

Operating Manual
Bedienungsanleitung

UV System
97035 / 97036



Henkel Technologies

Contents

1 Please observe the following



For safe and successful operation of the unit, read these instructions completely.
If the instructions are not observed, the manufacturer can assume no liability.
Be sure to retain this manual for future reference.

Refer to the technical data sheet for the LOCTITE-product used at www.loctite.com or contact your local technical department.

1.1 Emphasized Sections



Warning!
Refers to safety regulations and requires safety measures that protect the operator or other persons from injury or danger to life.



Caution!
Emphasizes what must be done or avoided so that the unit or other property is not damaged.



Notice
Gives recommendations for better handling of the unit during operation or adjustment as well as for service activities.

The numbers printed in bold in the text refer to the corresponding position numbers in the illustration on page 7-10.

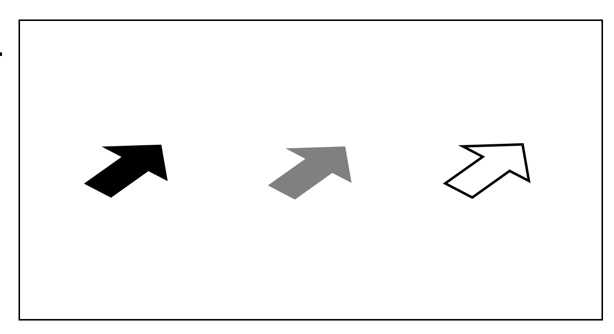
• The point emphasizes an instruction step.

– The dash emphasizes a list.

Instruction steps in the illustrations are indicated with arrows.

When several instruction steps are indicated in an illustration, the shading of the arrow has the following meaning:

Black arrow = 1st step
Grey arrow = 2nd step
White arrow = 3rd step



1.2 Items Supplied

97035:
- Controller with Lamp Housing and Curing Cabinet
- Lamp Housing Connector Cord
- Footswitch 97201
- Power Cord

97036:
- Controller with Lamp Housing
- Power Cord



As a result of technical development, the illustrations and descriptions in this operating manual can deviate in detail from the actual unit delivered.

1.3 For Your Safety



Do not remove, by-pass or disable any safety device! It can result in damage to the unit and is therefore prohibited!

Never operate system while lamp housing is open!

High voltage is generated at the ignition capacitor inside the lamp housing!

No modifications are permitted with the UVALOC System.

The unit may be repaired only by an authorized Loctite service representative

Changing the UV bulb should be handled only by skilled persons.
Do not touch the glass bulb of the UV lamp. Because of burned-in fingerprints the lifetime of the bulb will be reduced considerably.

Removing, bypassing or putting out of operation of the safety devices can result in radiation damage to persons and damage to the unit and is therefore prohibited!

Damage to the power cord or the housing can result in contact with live electrical parts.
Check the power cord, the lamp house cord and the unit before each use.
If the power cord, the lamp house cord or the unit is damaged, do not operate!
Replace a damaged power cord with a new one.

Disconnect power supply before opening the housing!

The UVALOC System generates intensive UV radiation that, with direct exposure, can damage skin and eyes irreversible in a short time and over a longer period.

Avoid direct radiation of the skin and eyes under all circumstances!
Wear UV protective glasses and protective gloves in all cases!

Suitable measures are to be taken in order to protect persons in the vicinity of the lamp against emerging UV-lights..

Please consider the following points:

– The UV lamp produces a minor amount of ozone. The maximum allowable exposure limit for ozone is a concentration of 0.1 PPM. Measurements of emission from the system showed ozone levels of typically less than 0.025 PPM.

– Provided that the system is operated properly, the UV is blocked off completely, eliminating any danger to operators.

1 Please observe the following

1.4 Field of Application (Intended Usage)

The UVALOC System is suitable only for the curing of Loctite UV products. It can be used at manual and automatic workstations such as in shops, laboratories and industrial facilities.

The radiation spectrum and performance provided is especially matched to the requirements of UV curing adhesives and coating materials. In this manner, the curing of products to a dry and non-sticky surface is possible in a short time.

The UVALOC System is a modular system. It includes a controller and lamp housing with or without curing cabinet.

The lamp housing itself is equipped with the UV shutter. The opening time of the shutter is adjustable whereby exact and repeatable curing results can be obtained.

The curing cabinet has four rack levels to accommodate slide-in trays, allowing easy positioning of parts of various heights at the level of optimum exposure.

The lamp housing contains the UV radiation source with starter, shutter and cooling fan.

With proper operation of the shutter, the UV lamp is also effectively shielded so that no danger to operating personnel occurs when putting in or removing work pieces.

The light proof design of the curing cabinet ensures a high degree of occupational safety.

The controller contains the power supply unit and all controls for operating the system.

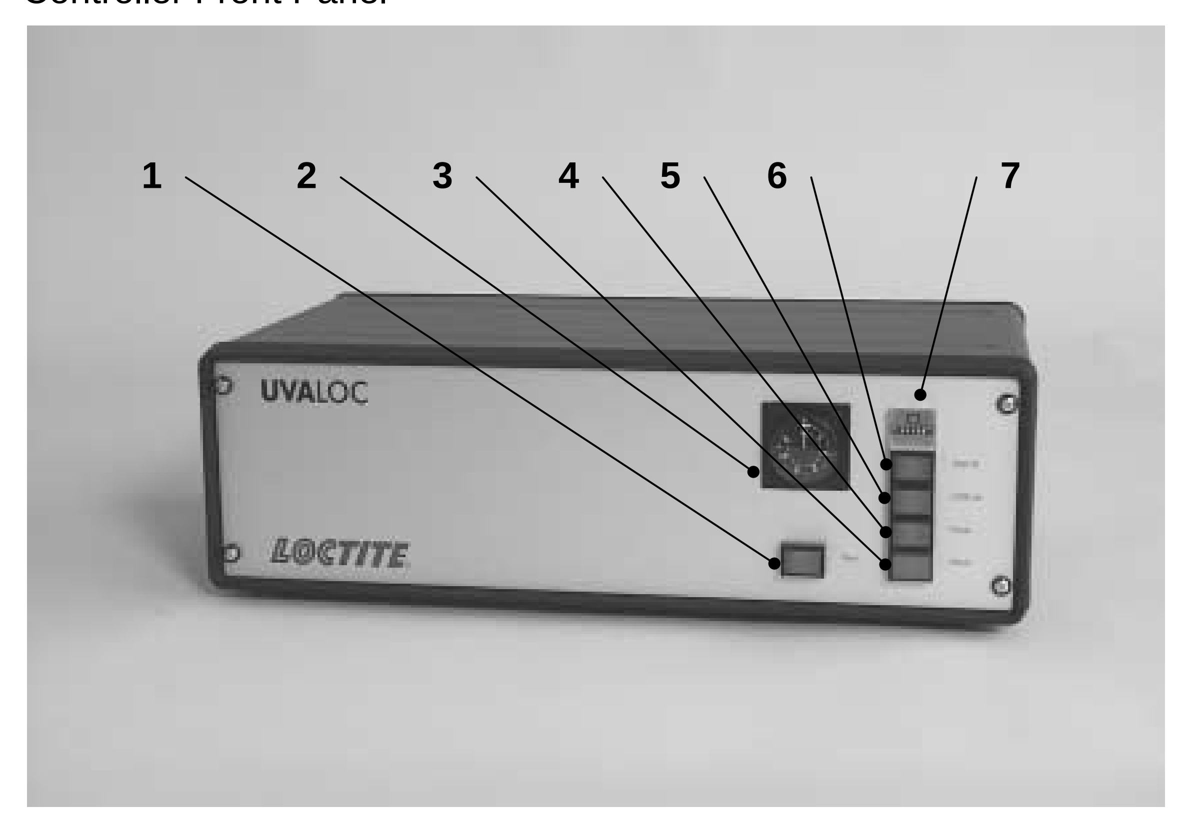
2 Description

2.1 Theory of Operation

The UVALOC System is a high-power lamp system for curing UV adhesives.
Version 97035 is used for applications permitting manual loading of the curing cabinet.
The lamp's emission spectrum and radiant power capacity were designed specifically to meet the requirements of UV-curable Loctite adhesives and coating compounds.
Absolutely dry and tack-free surfaces can be obtained very quickly. Exposure times can be preset to ensure precise repeatability of curing results.

2.2 Displays, Operating Elements and Connections

Controller Front Panel



1 **Start switch** for starting the exposure time (only 97035).

2 **97035:**
Exposure time lag relay
– Time range I: 2 s* – 6 s
– Time range II: 5 s – 60 s
– Time range III: 1 min – 12 min
* It is the time which the shutter needs in order to open.

97036:
Ampere meter 0 - 15 A

3 **Alarm shutter control**

4 **Power switch**

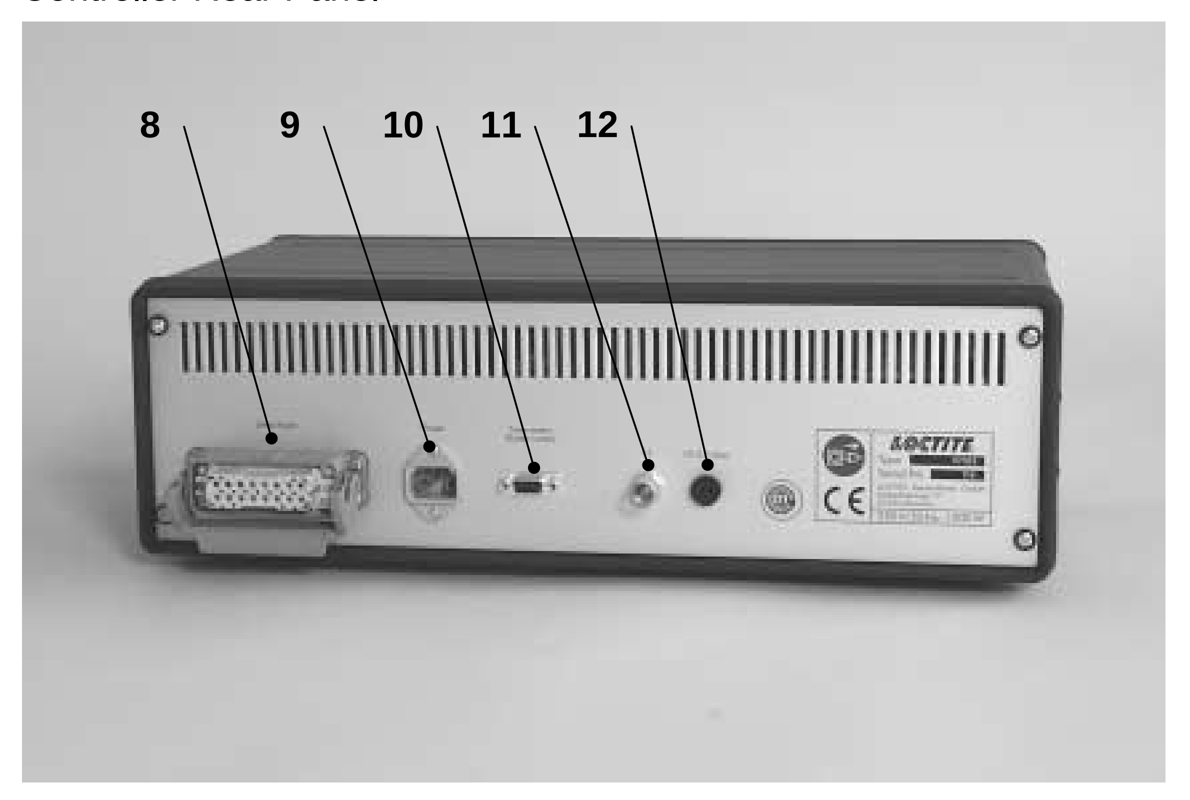
5 **1000 W selector switch**
for 1000 W lamp power, used for standard operation

6 **500 W selector switch**
for 500 W lamp power, used for curing temperature-sensitive parts

7 **Working hour meter**

2 Description

Controller Rear Panel



8 **Lamp housing connector**

9 **Power connector**

10 **XS 1 Socket: Start**.
97035:
A footswitch 97201 can be connected here.

97036:
Enable external 24 V DC start signal (assignment: Pin 1 = 24 V DC, Pin 3 = 0 V DC)

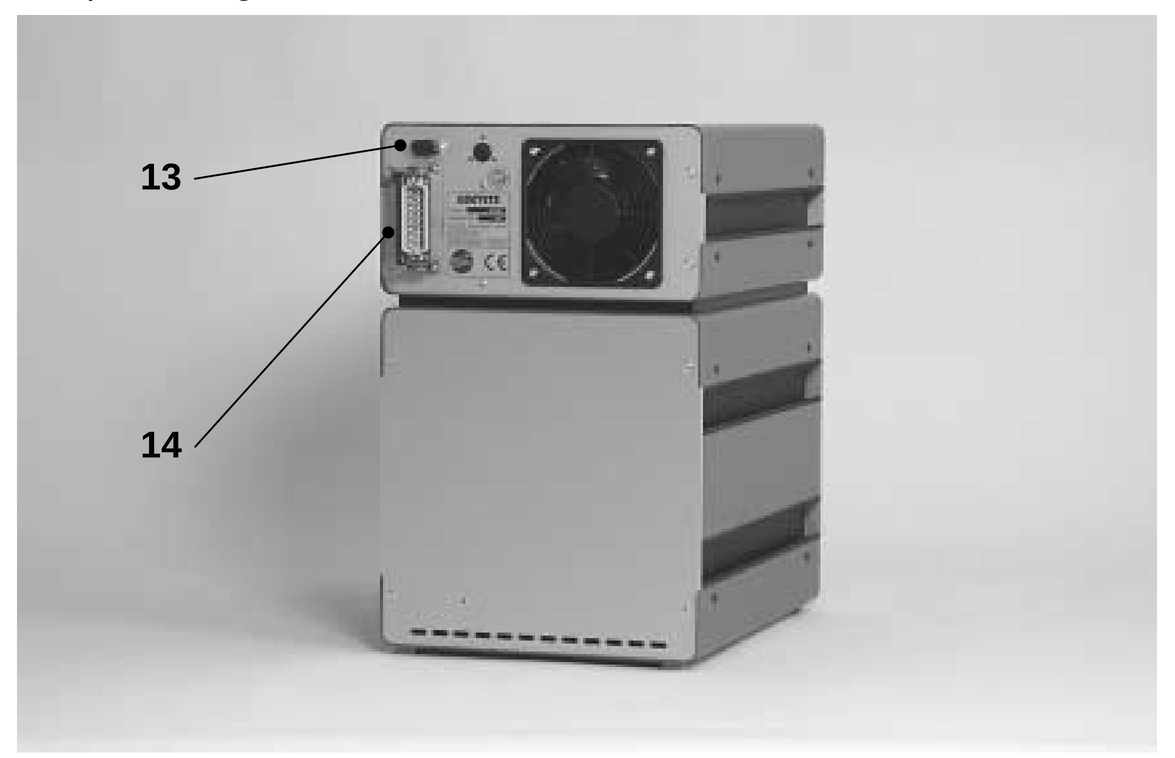
11 **Main Fuse F 1**
15 A cut-out

12 **Control circuit fuse F 2**
0.5 A slow-blow



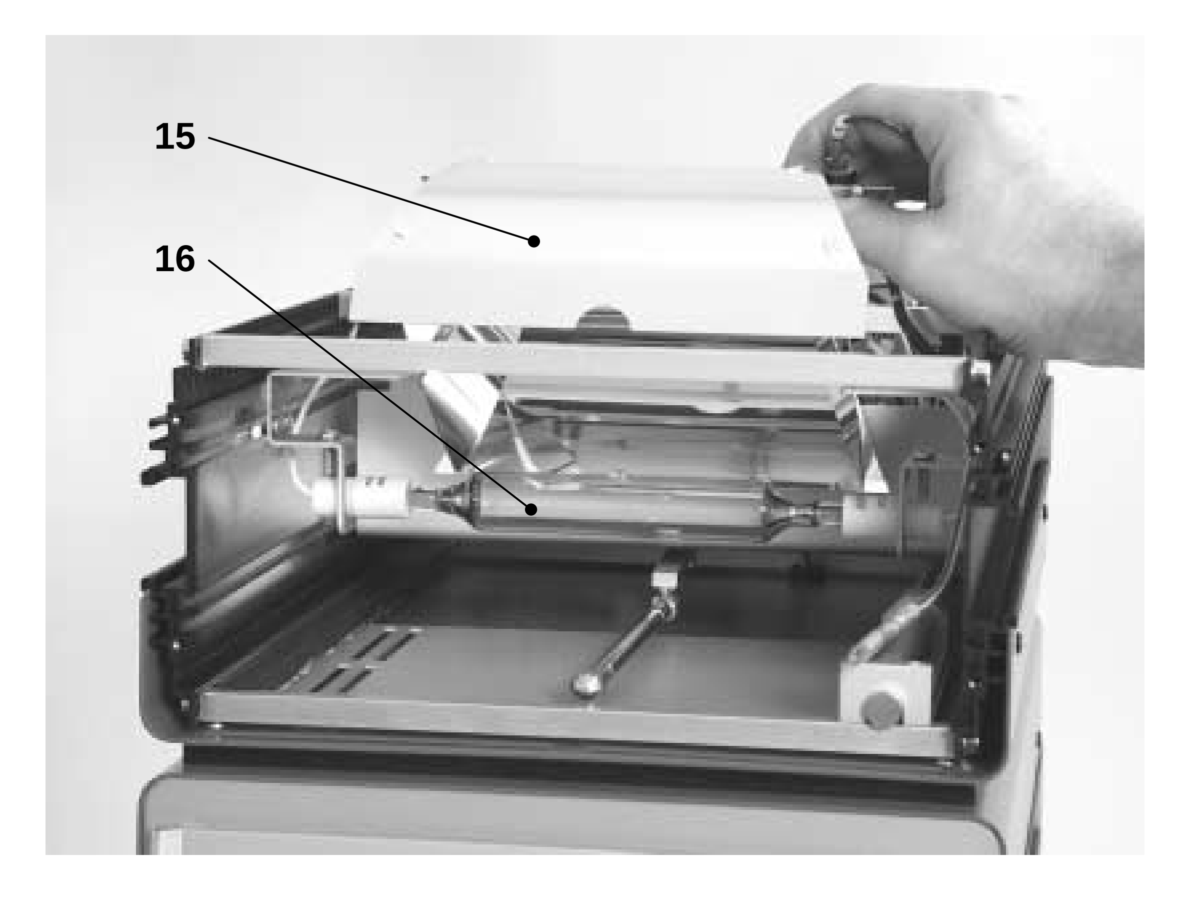
Removing, bypassing or putting out of operation of the safety devices can result in radiation damage to persons and damage to the unit and is therefore prohibited!

Lamp Housing Rear Side



13 **XS 10 – Socket:** Shutter position

14 **Connector Controller**



15 **Reflector**

16 **UV bulb**

2 Description

Curing Cabinet

17 Slide-in Levels
Makes it possible to insert the work piece at various heights in order to place the surface to be cured in the area of optimum radiation conditions (see Section 5.1).

18 Perforated Plate
When using the customer's own work piece support, care must be taken to provide generous air passages to ensure the unrestricted circulation of air.

19 Door Safety Switch
When the door is opened **during radiation**, the controller closes the shutter immediately and sets the radiation to half power.



Removing, bypassing or putting out of operation of the safety devices can result in radiation damage to persons and damage to the unit and is therefore prohibited!

3 Technical Data

Power Supply:	230 V AC ± 4%, 50 Hz
Power Consumption:	Approx. 1200 W
Power Protection	F1: 15A automatic cut-out Tripping is indicated by white area on the automatic cut-out
Control Circuit Fuse	F2: Glass tube, fine wire fuse 5 x 20 mm 0.5A, slow-blow
Internal Control Voltage	24 V DC
Warm-up Time of UV Lamp	300 s
Dimensions (width x height x depth): – Controller: – Curing Cabinet with Lamp Housing: – Lamp Housing: – Internal Dimensions of Curing Chamber:	 471 x 150 x 262 mm (18.54” x 5.9” x 10.31”) 295 x 468 x 420 mm (11.61” x 18.42” x 16.53”) 295 x 152 x 420 mm (11.61” x 6.0” x 16.53”) 230 x 240 x 270 mm (9.0” x 9.44” x 10.63”)
Operating Temperature	+ 10 °C ... + 30 °C (+ 50 °F ... + 86 °F)
Storage Temperature	- 10 °C ... + 60 °C (+ 50 °F ... + 140 °F)
Weight: – Controller: – Curing Cabinet with Lamp Housing: – Lamp Housing:	 13 kg 12.5 kg 6.4 kg

4 Installation

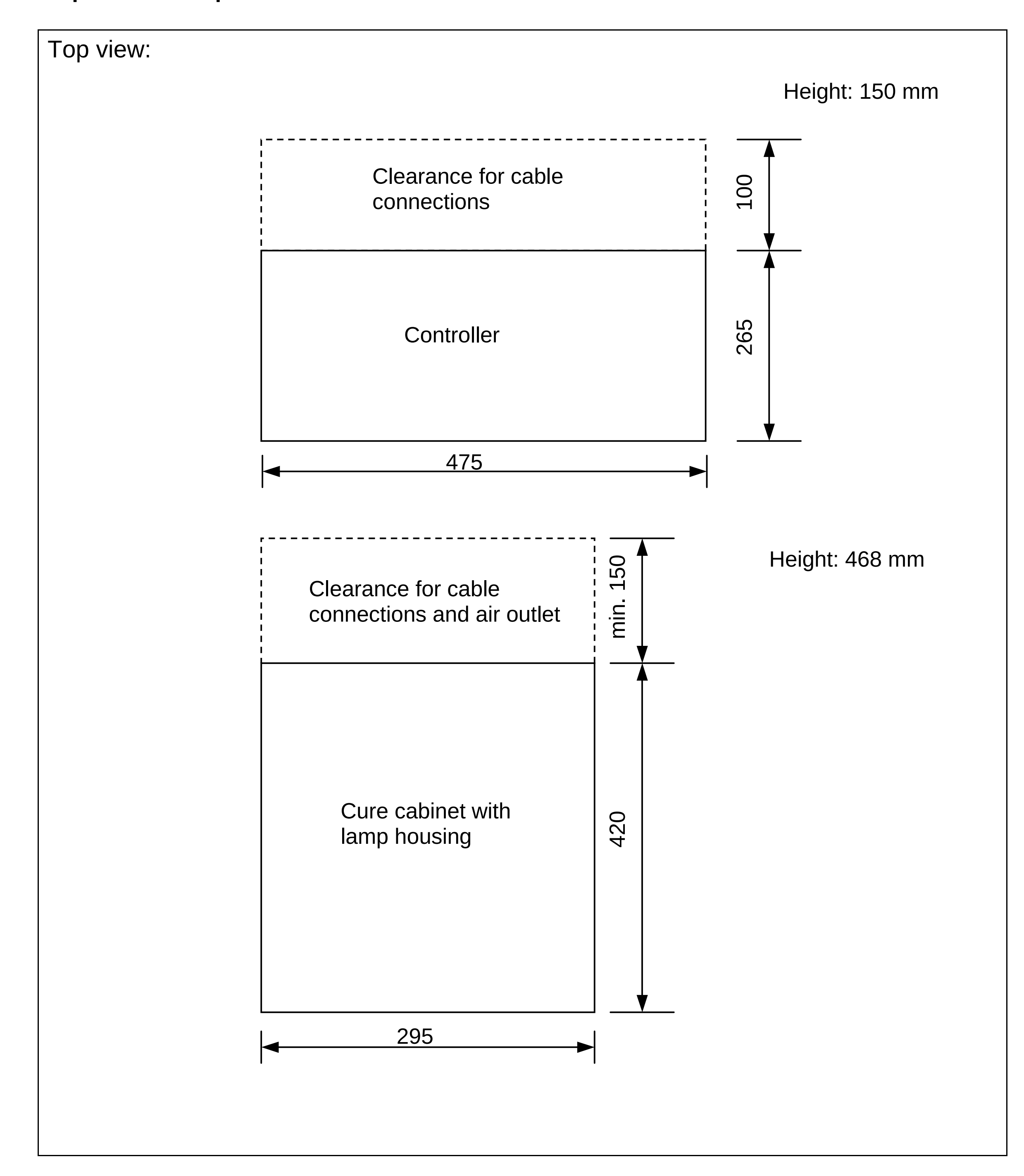
4.1 Environmental and Operating Conditions

– The equipment should be installed in a dry, dust-free place.

– The controller may be placed up to 2 meters away from the lamp housing.

– Make sure to install the equipment in a place permitting free access of cooling air to the bottom of the control console and to the back of the curing cabinet.
When using lamp housing without curing cabinet pay attention to the louvers in the lower front area. They may not be closed or hooded.

4.2 Space Requirements



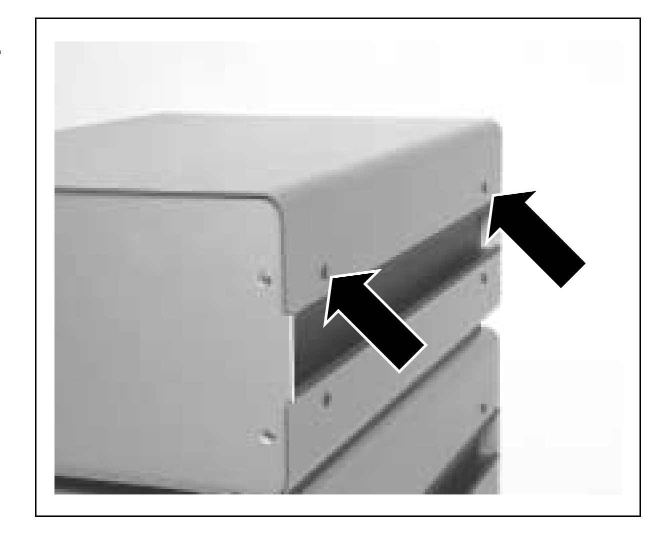
4.3 Lamp Assembly

⚠ **Disconnect power supply before opening the housing!**

- Remove the 4 screws of the top cover.
- Lift off the cover.



Pay attention to the ground connection inside the cover.



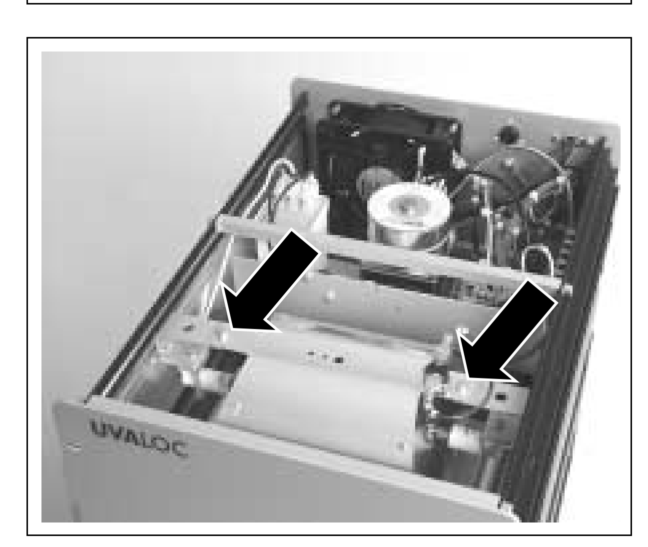
- Disconnect earth cable.



- Remove only the cross-recessed screws, which fix the reflector.

! Do not remove the connections of the temperature safety switch.

- Lift off reflector.

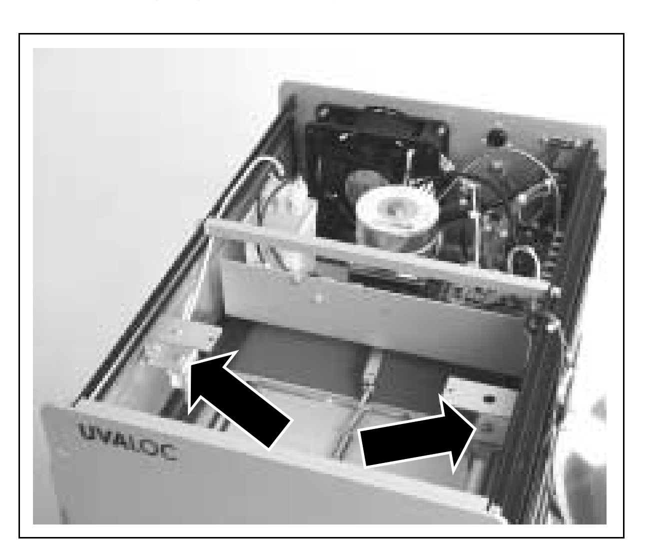


4 Installation

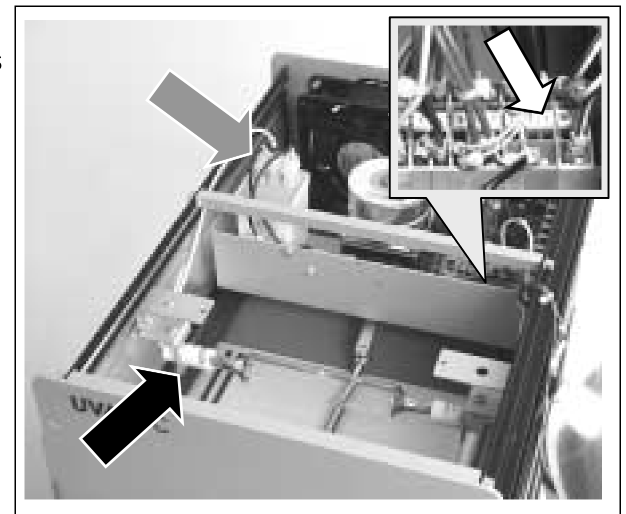
! During installation do not touch the glass of the UV bulb. Because of burned-in fingerprints the lifetime of the bulb will be reduced disproportionately.

- Unscrew the cross-recessed screws about 10 mm.
- Insert new UV bulb into brackets, cable no 81 to the left (ignition capacitor), cable no 91 to the right (terminal strip).
- Screw in the cross-recessed screws till stop.

These screws are necessary to hold the UV bulb in place, e. g. during transport. The ceramic ends of the bulb should not be jammed. The distance between the ceramic ends and the screws should be approx. 1 mm.



- Grip lamp at the ceramic ends and turn the sealing boss of the glass bulb points upward.
- Connect cable no. 81 to the middle slot of terminal strip of the ignition capacitor.
- Connect cable no. 91 to slot no. 1 of the terminal strip.



- Check lamp and reflector for contamination (fingerprints, condensation of adhesive’s vapor etc).
- If necessary, clean with alcohol and a lint-free cloth.
- Assemble reflector with cross recesses screws.
- Connect earth cable.
- Assemble top cover and tighten screws.

4.4 Connecting the Unit

Pay attention to a stabile power supply of nominal 230 V AC and
minimum 220 V AC, 50 Hz.

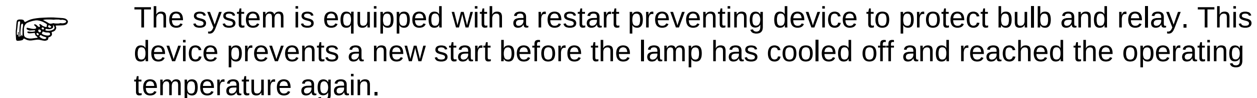
- Connect lamp housing and controller with the 16-pin cable and lock it.
- Connect foot switch on XS 1, if required.
- Connect power cord.

4.5 Startup in Cold Conditions

- Press power button. Power button lights.
- Choose UV lamp performance:
  - 1000 W for standard operation.
  - 500 W for temperature-sensitive parts.
- Press corresponding selector button:
  - Selector button lights.
  - UV arc is struck.
  - Fan in lamp housing starts.
- Wait approx. 5 minutes for warm-up of the UV-bulb to the operating temperature.
  Then the system is ready for operation.

4.6 Startup in Hot Conditions

- Press power button. Power button lights.
  - Selected 500 W or 1000 W setting button lights.
  - UV arc is struck.
  - Fan in lamp housing starts.



☞ The system is equipped with a restart preventing device to protect bulb and relay. This device prevents a new start before the lamp has cooled off and reached the operating temperature again.
During this phase a start of a new curing cycle including switching the bulb to 1000 W is not possible.

! **Frequent on/off switching results in premature deterioration of the lamp and excessive ozone generation. Do not switch off for idle periods of less than three hours.**

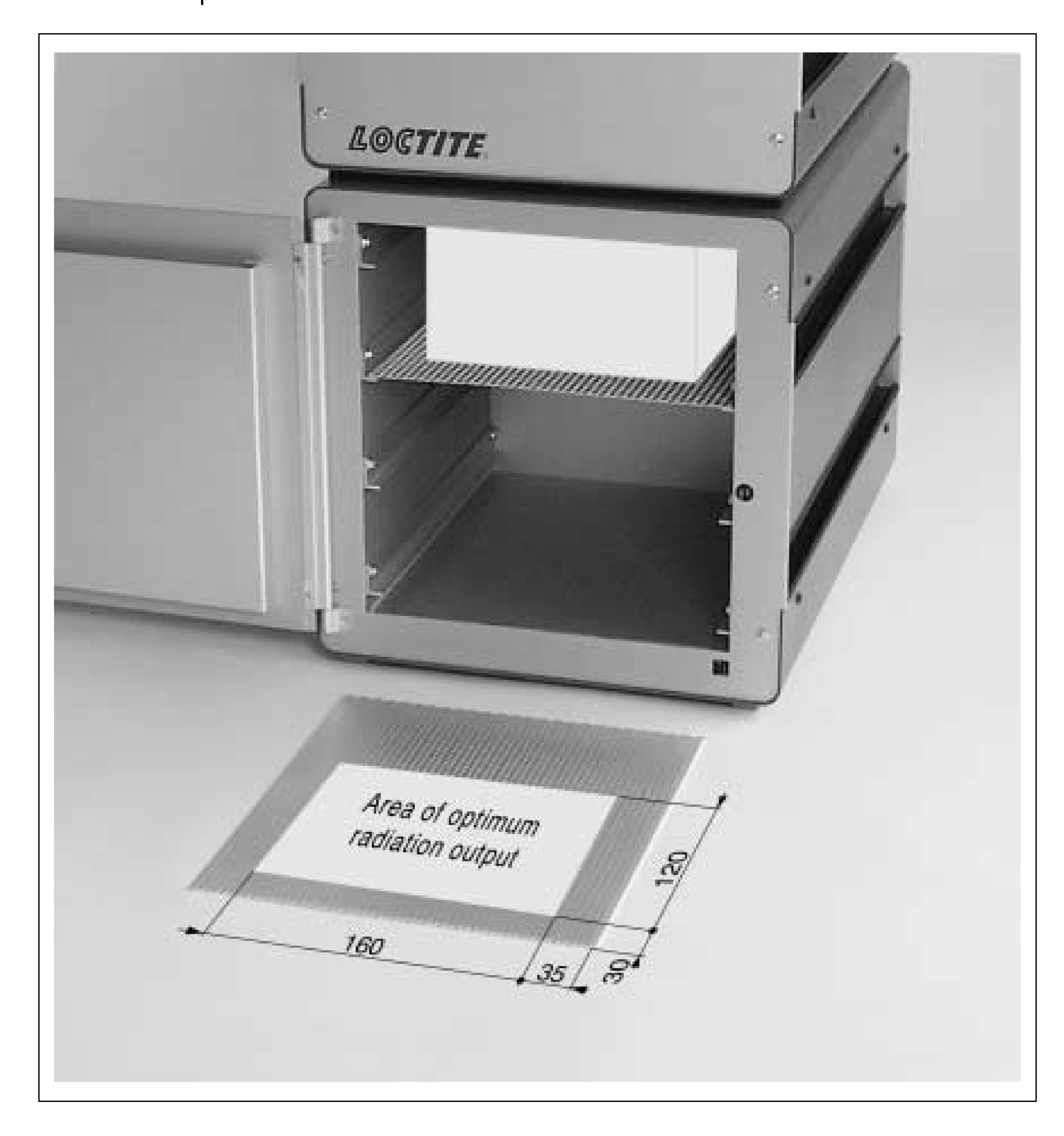
5 Curing

5.1 Part Loading (only 97035)

– The purchase package includes a perforated tray for part loading.

– Part holders should be made of materials with good reflective properties (such as anodized aluminum) to prevent unnecessary heat buildup.

– Surfaces to be cured should be positioned within the area of optimum radiation output as close as possible to the bulb.



5.2 Setting of the Exposure Time

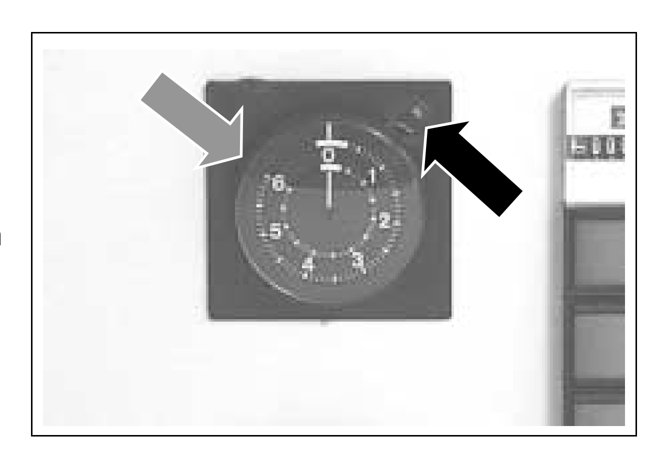
The controller of the system version including lamp housing with curing cabinet **97035** has an externally adjustable time lag relay (timer) on the front panel.
The version **97036** has to be started via an external 24 V DC signal. A setting of a exposure time is not possible. The period of the external 24 V DC signal defines the period of the exposure time.

This time lag relay is provided for exposure time setting.

Time range I:	2 s* - 6 seconds
Time range II:	5 s - 60 seconds
Time range III:	1 min - 12 minutes

* It is the time which the shutter needs in order to open.

- Turn the setting screw to select the timing range.
- Turn the knurled setting ring to set exposure cycle time.





Required exposure times are dependent on the type of product used, part characteristics as well as distance to the lamp. Tests have to be run to determine settings for each specific application, using the times specified in the product data sheets as guidelines.

5.3 Start Exposure Time

97035

- Insert the work piece into the curing chamber.
- Close curing cabinet door.
- Push START button or press foot switch.
  - Shutter retracts.
  - Exposure cycle starts.

During the exposure time the START button lights. When the curing cycle is finished, the shutter will close, the UV bulb will switch to 500 W and the button extinguishes.

The curing cabinet is equipped with a safety switch, which permits starting only if the door is closed. Opening the door at any time during the exposure cycle will immediately interrupt the cure process, and the shutter closes to shield the lamp.

97036

- Enable external 24 V DC start signal on connector XS 1 (assignment: Pin 1 = 24 V DC, Pin 3 = 0 V DC).
  - Shutter retracts.
  - Exposure cycle starts.

The period of the external 24 V DC signal defines the period of the exposure time.

6 Protective Devices

6.1 Fuses

UVALOC is equipped with two fuses on the back side of the controller, see section 2.2.

- Fuse F1: Main fuse, 15 A cut-out.
  Tripping is indicated by white area on the cut-out.
- Fuse F2: Control circuit fuse, glass tube type 5 x 20 mm – 0.5 A, slow-blow.

6.2 Excess Temperature Protection

The lamp housing is provided with two temperature switches (S9 and S10) for monitoring temperature inside the housing.

- Switch S9, mounted on the housing panel facing the geared motor, switches the lamp off if temperature is excessive.
- Switch S10, mounted on the reflector housing, releases the lamp when temperature has cooled off. The ignition of the lamp starts automatically.



If temperature protection is actuated, check, if the louvers free of obstacles and the function of the fans.

6.3 Shutter Control

The controller is equipped with a time control for monitoring shutter operation.

If shutter opening or closing takes more than about 3 seconds, the lamp is switched off automatically, and the alarm lamp lights up.

If the alarm lamp lights up, the shutter mechanism has to be checked, see section 7.3. For re-starting the system, the POWER button has to be pushed.

6.4 UV Intensity Monitor 97037 (optional)

The UV intensity monitor is used for continuous monitoring of lamp performance, to ensure that any decline in performance will be recognized in time.

UVALOC systems are prepared for retrofitting with this monitoring device as a standard feature.

7 Troubleshooting



Disconnect power supply before opening the equipment!

7.1 Correcting Malfunctions

Type of Malfunction	Possible Causes	Corrections
UV lamp does not start	– No power voltage.	• Check power voltage.
	– Power switch is not pushed.	• Push power button.
	– Power fuses are defect.	• Check fuses F1 and F2; F2 must be replaced.
	– Power cord is defect.	• Replace power cord.
	– Lamp housing connector cable is not locked accurately.	• Check lamp housing connector cable, replace cable if defect.
	– Lamp housing is too hot.	• Check fans.
		• Wait approx. 3 min until UV lamp starts automatically.
	– UV bulb's lifetime is expired.	• Replace UV bulb.
	– Temperature switch (S9 or S10) is defect.	• Replace temperature switch after consultation with Loctite.
	– Ignition capacitor or starter is defect.	• Replace ignition capacitor or starter.
UV shutter does not open	– Door open.	• Close the door.
	– Door safety switch is defect.	• Loctite Service.
	– Shutter mechanism is jammed.	• Check and replace shutter, see section 7.3 or Loctite Service.

7.2 Lamp Replacement

In normal service conditions, the life expected time of the lamp is
– Fe doped circa 750 hours,
– Pure Mercury vapor circa 1500 hours and
– Gallium doped circa 1000 hours.

To replace the lamp, proceed as described in section 4.3, lamp assembly.

At older systems, a replacement of the ignition capacitor's starter is recommended each time you replace the bulb. At newer systems, the starter is included in the ignition capacitor and must not be replaced.

Check the reflector for contamination, clean with alcohol, replace if necessary.

! **The lamp contains mercury or gallium. Do not discard with regular trash. Disposal as hazardous waste required. If there is no appropriate disposal site available, return used lamp to Loctite.**

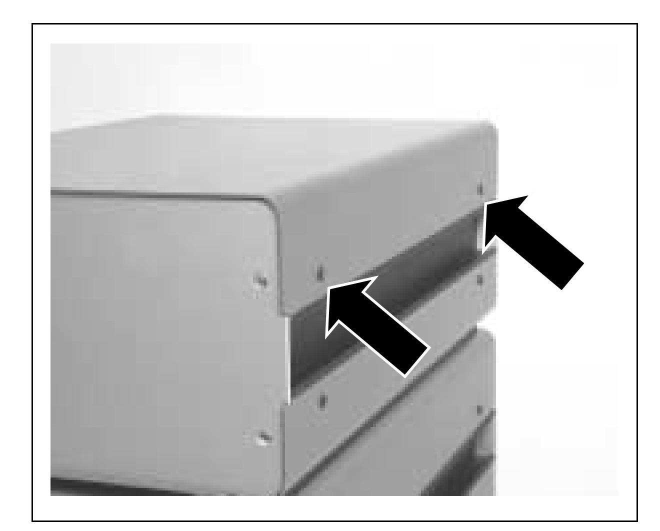
7.3 Checking the shutter mechanism

Disconnect power supply before opening the equipment!

If the shutter mechanism does not work, a control should be made to see what has happened.

The following steps should be made.

- Disconnect lamp house cord.
- Remove the 4 screws of the top cover.
- Lift off the cover.





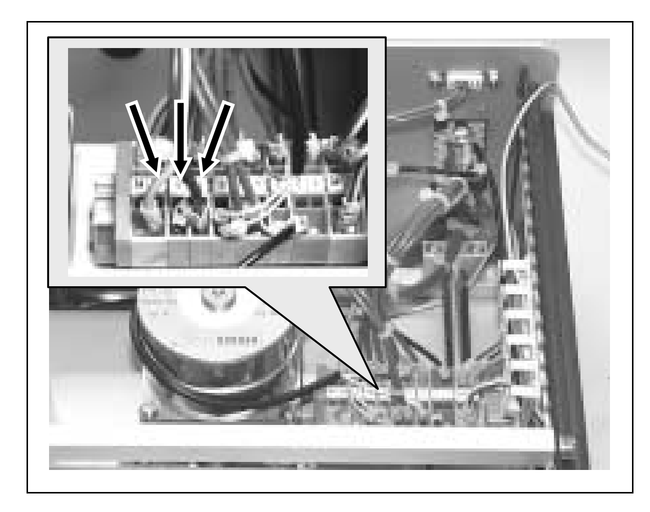
Pay attention to the ground connection inside the cover.

- Disconnect earth cable.

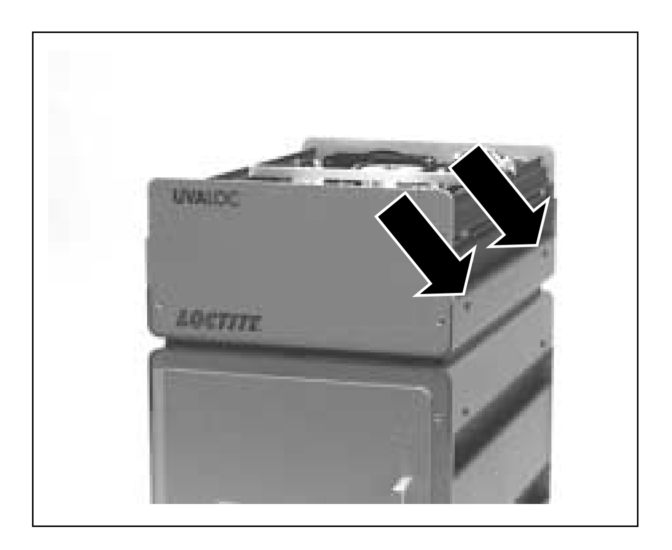


- Disconnect cables at the terminal strip slot 7 and 8 and equipment grounding conductor PE.

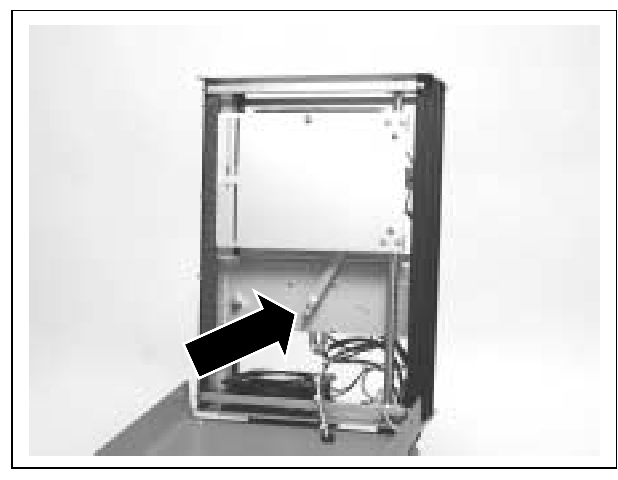
This is the connection to the door safety switch in the curing chamber. These cables have to be disconnected only at UVALOC 97035.



- Remove the 4 screws of the base cover.
- Lift off the lamp house.



- Dismount traverse from the shaft of the drive.
- To repair the malfunction replace the shutter; order code number, see section 8.1. or send the UVALOC for repairing to your local Loctite service.



8 Annex

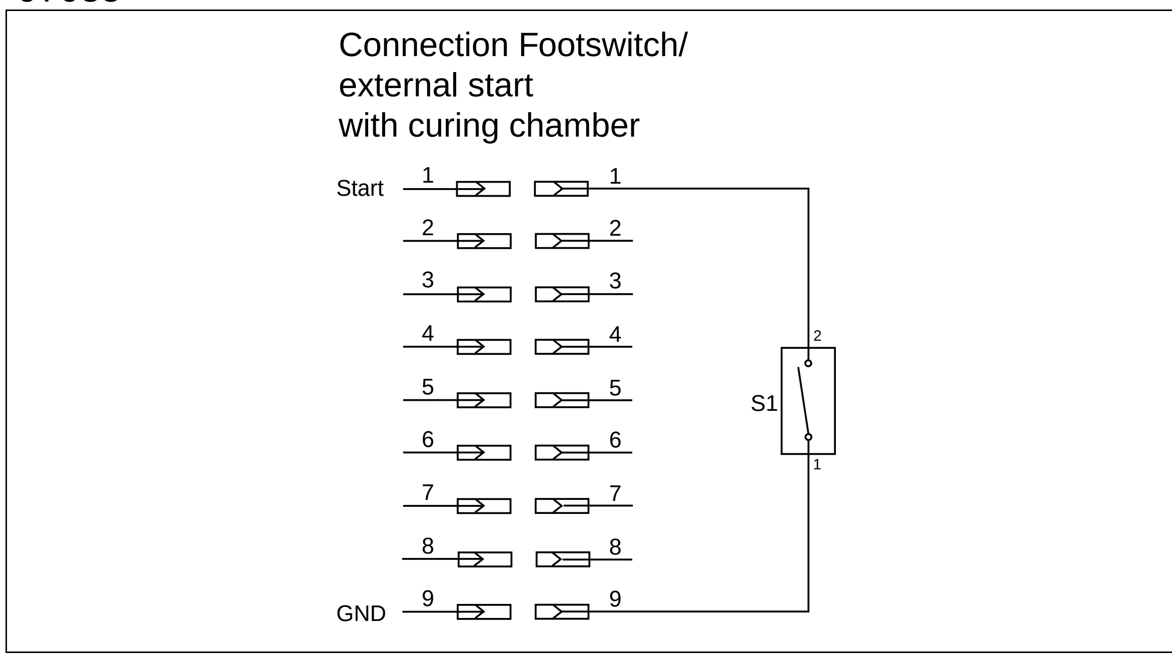
8.1 Spare Parts

Pos. No.	Description	Loctite Order No.
1	UV lamp 1000 W – Fe doped	97329
2	UV lamp 1000 W – Pure Mercury vapor	97330
3	UV lamp 1000 W – Gallium doped	97331
4	Lamp housing connecting cord	97332
5	Shutter spare assembly (slide version)	97333
6	Starter	97334
7	Ignition capacitor with integrated starter	8952190
8	Footswitch	97201
9	UV Intensity Monitor	97037
10	Temperature switch	8952191

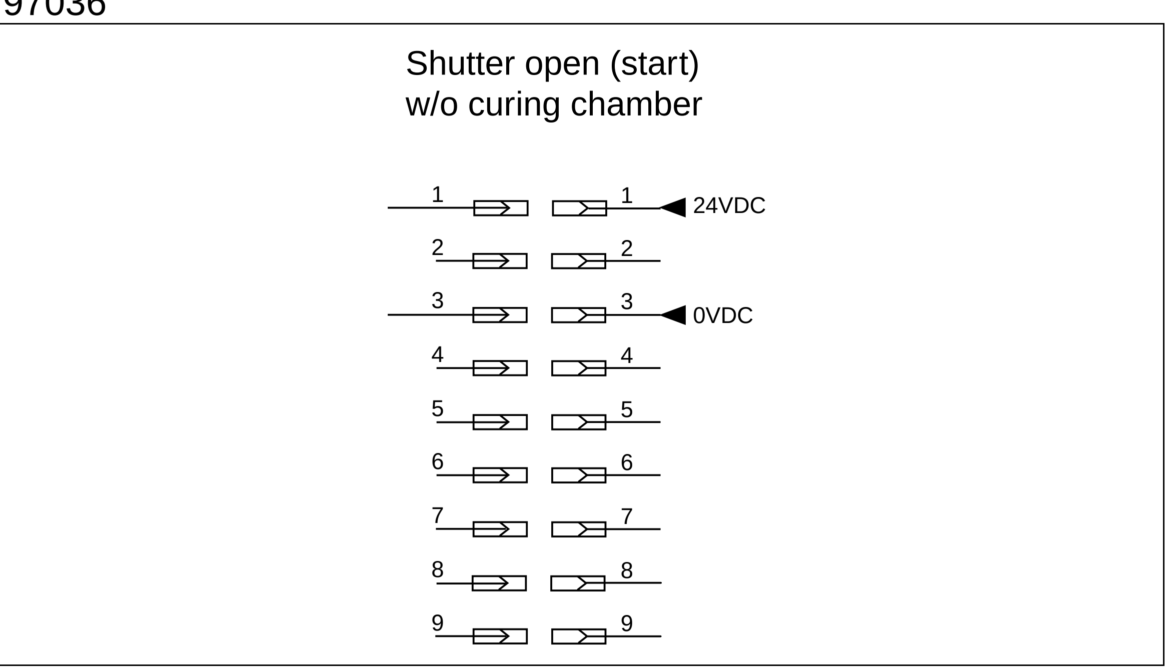
8.2 Pin Connection

8.2.1 XS 1: Start via Footswitch/External Start Signal

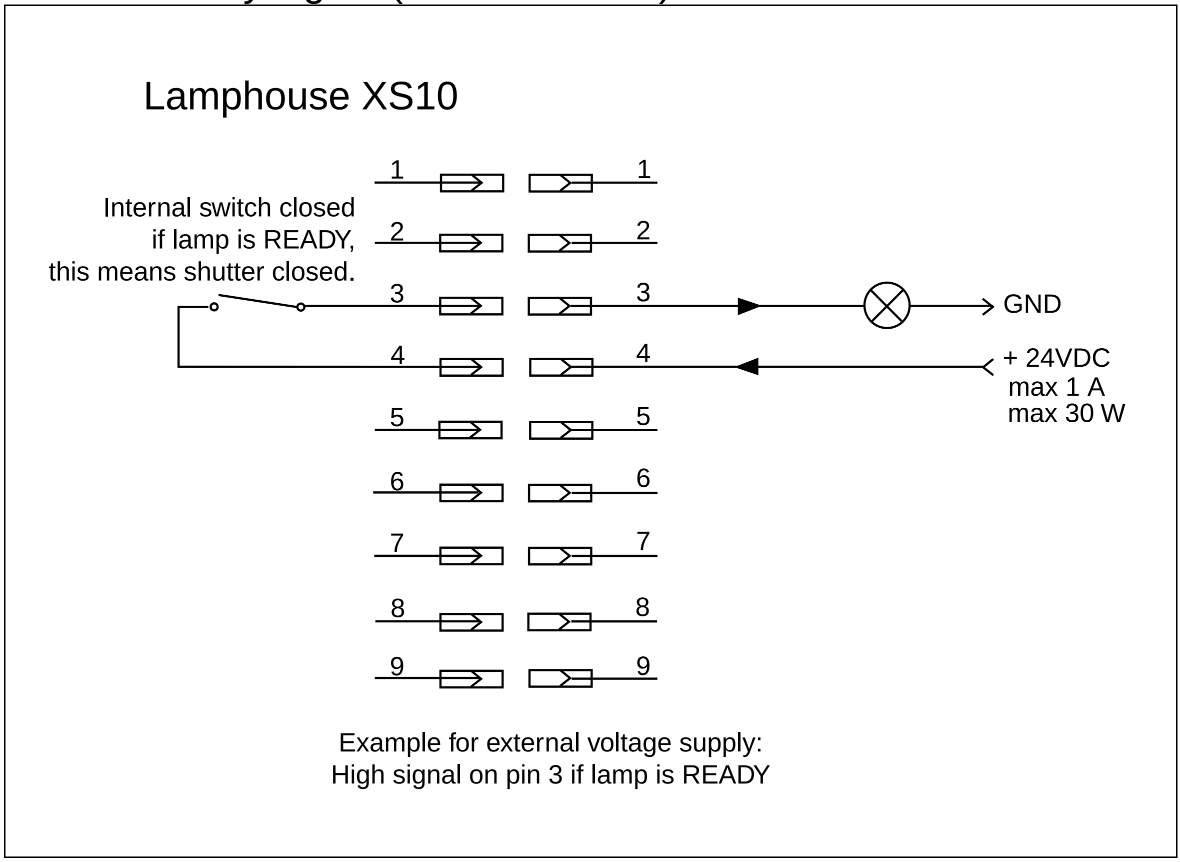
97035



97036



8.2.2 XS 10: Ready signal (Shutter closed)



Inhaltsverzeichnis

1 Bitte beachten Sie



Für den gefahrlosen und erfolgreichen Einsatz des Gerätes diese Anleitung vollständig lesen. Werden die Anweisungen nicht befolgt, übernimmt der Hersteller keine Garantie. Bewahren Sie diese Anleitung nach Durchsicht griffbereit auf.

Beziehen sie sich auf das technische Datenblatt des eingesetzten Klebstoffes unter der Adresse www.loctite.com oder fragen sie beim örtlichen technischen Service nach.

1.1 Hervorhebungen



Gefahr!
Verweist auf Sicherheitsregeln und fordert Vorsichtsmaßnahmen, die den Betreiber des Gerätes oder andere Personen vor Verletzungen oder Lebensgefahr schützen.

!

Achtung!
Hebt hervor, was getan oder unterlassen werden muss , um das Gerät oder andere Sachwerte nicht zu beschädigen.

☞

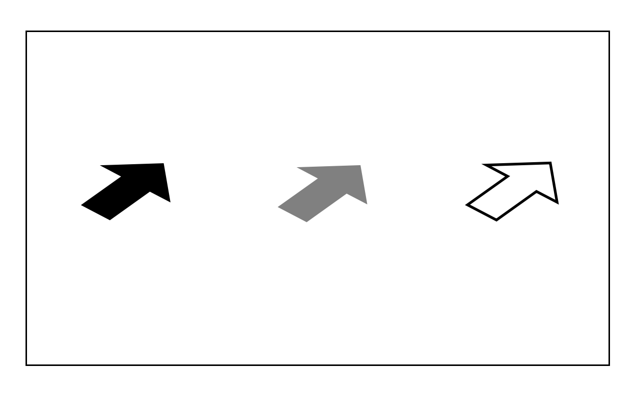
Hinweis
Gibt Empfehlungen zum besseren Handhaben des Gerätes bei Bedien- und Einstellvorgängen sowie Pflegearbeiten.
Die fett gedruckten Zahlen im Text beziehen sich auf die entsprechende Positionsnummer in der Abbildung auf Seite 28 - 31.

- Der Punkt hebt einen Handlungsschritt hervor.
– Der Bindestrich hebt eine Aufzählung hervor.

Handlungsschritte in Abbildungen sind durch Pfeile dargestellt.

Werden mehrere Handlungsschritte in einer Abbildung dargestellt, bedeutet ein

Schwarzer Pfeil = 1. Handlungsschritt,
Grauer Pfeil = 2. Handlungsschritt,
Weißer Pfeil = 3. Handlungsschritt.



1.2 Lieferumfang

97035:
– Steuergerät und Lampenhaus mit Aushärteschrank
– Verbindungskabel Steuergerät – Lampenhaus
– Fußschalter 97201
– Netzkabel

97036:
– Steuergerät und Lampenhaus
– Netzkabel



Bedingt durch die technische Entwicklung können Abbildungen und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung vom tatsächlich ausgelieferten Gerät in Details abweichen.

1 Bitte beachten Sie

1.3 Zu Ihrer Sicherheit



Entfernen, Überbrücken oder Außerkraftsetzen der Sicherheitseinrichtungen kann zu Gesundheitsschäden und zu Schäden am Gerät führen und ist deshalb verboten!

Das System niemals bei geöffnetem Lampengehäuse in Betrieb nehmen!

Das Zündgerät im Lampengehäuse erzeugt Hochspannung!

An der UVALOC dürfen keine Umbauten oder sonstige Veränderungen durchgeführt werden.

Das Gerät darf nur vom autorisierten Loctite-Service geöffnet und repariert werden.

Der Wechsel des UV-Brenners darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Den UV-Brenner niemals direkt mit den Fingern berühren. Eingebrannte Fingerabdrücke verkürzen die Lebensdauer der Brenners erheblich.

Entfernen, Überbrücken oder Außerkraftsetzen der Sicherheitseinrichtungen kann zu Strahlenschäden bei Personen und zu Schäden am Gerät führen und ist deshalb verboten!

Bei Schäden am Netzkabel oder Gehäuse kann es zu Berührungen spannungsführender Teile kommen.

Vor jedem Gebrauch Netzkabel, Verbindungskabel und Gerät kontrollieren.
Gerät nie mit einem beschädigten Netzkabel oder Verbindungskabel in Betrieb nehmen!
Das beschädigte Netzkabel durch ein neues ersetzen.

Vor Öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen!

Das UVALOC-System erzeugt hochintensive UV-Strahlung, die bei direktem Kontakt in kurzer Zeit und über einen längeren Zeitraum zu irreversiblen Schädigungen von Haut und Augen führen kann.

Direkte Bestrahlung von Haut und Augen unter allen Umständen vermeiden!
Unbedingt UV-Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen!

Es sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um Personen in der Nähe der Lampe vor austretenden UV-Licht zu schützen.

Folgende Punkte sind zu beachten:

– Die UV-Lampen erzeugen eine geringe Ozonmenge. Der maximal zulässige Grenzwert für Ozon liegt bei einer Konzentration von 0,1 ppm. Messungen der Geräteemissionen haben Ozonwerte typischerweise von weniger als 0,025 ppm ergeben.

– Bei ordnungsgemäßem Betrieb des Systems wird die Strahlung vollständig abgeschirmt, so dass in keinster Weise Gefahr für den Bediener besteht.

1.4 Einsatzbereich (Bestimmungsgemäße Verwendung)

Das UV-Aushärtesystem eignet sich nur zum Aushärten von LOCTITE-UV-Produkten. Es wird eingesetzt an Handarbeitsplätzen wie Werkstätten, Labors und industriellen Einrichtungen.

Das bereitgestellte Strahlungsspektrum und die Leistung sind speziell auf die Anforderungen UV-aushärtender Klebstoffe und Beschichtungsmaterialien abgestimmt. Auf diese Weise kann die Aushärtung eines Produkts bis zum Erreichen einer trockenen und nicht klebrigen Oberfläche in kürzester Zeit erfolgen.

Das UV-Aushärtesystem ist ein modulares System, das sich aus Steuergerät, Lampengehäuse mit oder ohne Aushärtekammer zusammensetzt.

Das Lampengehäuse ist mit der UV-Blende ausgestattet. Die Öffnungszeiten der Blende lassen sich einstellen, wodurch genaue und reproduzierbare Aushärteergebnisse erzielt werden können.

Die Aushärtekammer verfügt über vier Einschubebenen für Tabletts, die eine einfache Positionierung von Teilen in verschiedenen Höhen bei optimaler Bestrahlung ermöglichen.

Das Lampengehäuse enthält die UV-Strahlungsquelle einschließlich Starter, Blende und Lüfter.

Bei ordnungsgemäßer Verwendung der UV-Blende ist die UV-Lampe wirkungsvoll abgeschirmt, so dass für den Bediener beim Bestücken oder Herausnehmen von Werkstücken keine Gefahr besteht.

Die lichtundurchlässige Konstruktion der Aushärtekammer gewährleistet ein hohes Maß an Betriebssicherheit.

Das Steuergerät enthält die Stromversorgung sowie sämtliche Steuerungen, die für den Betrieb des Systems erforderlich sind.

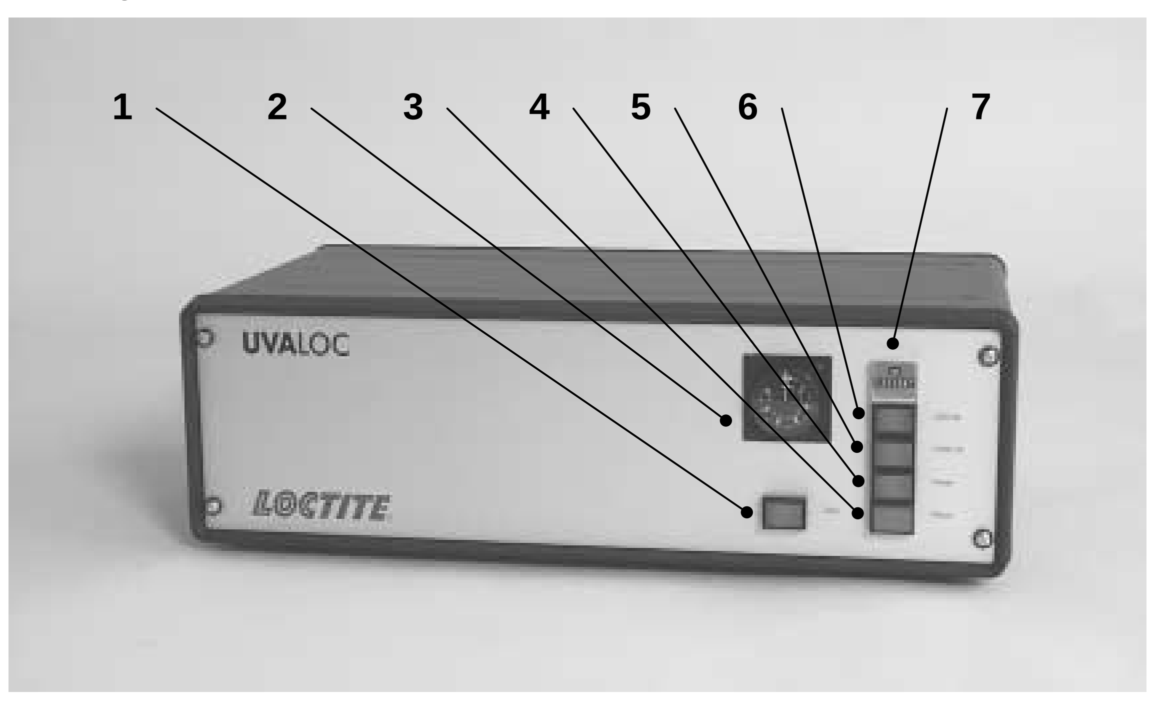
2 Gerätebeschreibung

2.1 Funktionsbeschreibung

Das UV-Aushärtesystem ist ein Hochleistungslampensystem für die Aushärtung von UV-Klebstoffen. Die Version 97035 des Systems wird bei Anwendungen eingesetzt, die eine manuelle Bestückung der Aushärtekammer zulassen. Das Emissionsspektrum und die Strahlungsleistung der Lampe wurden speziell auf die Anforderungen von UV-aushärtenden Loctite-Klebstoffen und Beschichtungsmaterialien abgestimmt. Vollkommen trockene und nicht klebrige Oberflächen lassen sich sehr schnell erzielen. Die Bestrahlungszeiten können voreingestellt werden, um eine exakte Reproduzierbarkeit der Aushärteergebnisse sicherzustellen.

2.2 Anzeigen, Bedienelemente und Anschlüsse

Steuergerät Vorderseite



1 **Startschalter** zum Starten der Bestrahlungszeit (nur 97035).

2 **97035:**
Bestrahlungszeitrelais
- Bereich I: 2 s* – 6 s
- Bereich II: 5 s – 60 s
- Bereich III: 1 min – 12 min

* Das ist die Zeit, die die Blende braucht, um vollständig zu öffnen.

97036:
Amperemeter 0 - 15 A

3 **Blendenalarm-Kontrollleuchte**

4 **Netzschalter**

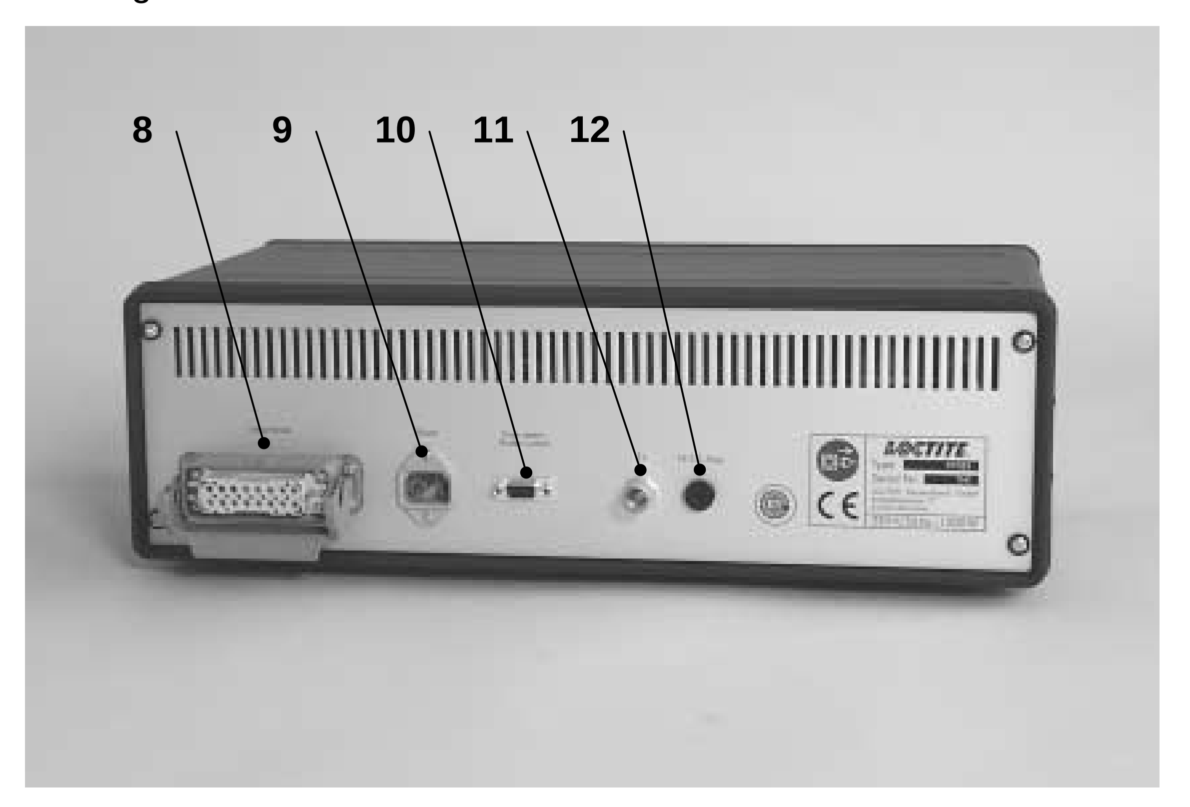
5 **1000 W-Vorwahltaste**
für eine Lampenleistung von 1000 W im Standardbetrieb.

6 **500 W-Vorwahltaste**
für eine Lampenleistung von 500 W zum Aushärten temperatur-empfindlicher Teile.

7 **Betriebsstundenzähler**

2 Gerätebeschreibung

Steuergerät Rückseite



8 **Lampenhaus-Anschluss**

9 **Netzanschluss**

10 **XS 1 Buchse: Start**.
97035:
Anschluss für Fußschalter 97201.

97036:
Für externes 24 V DC-Startsignal (Belegung: Pin 1 = 24 V DC, Pin 3 = 0 V DC)

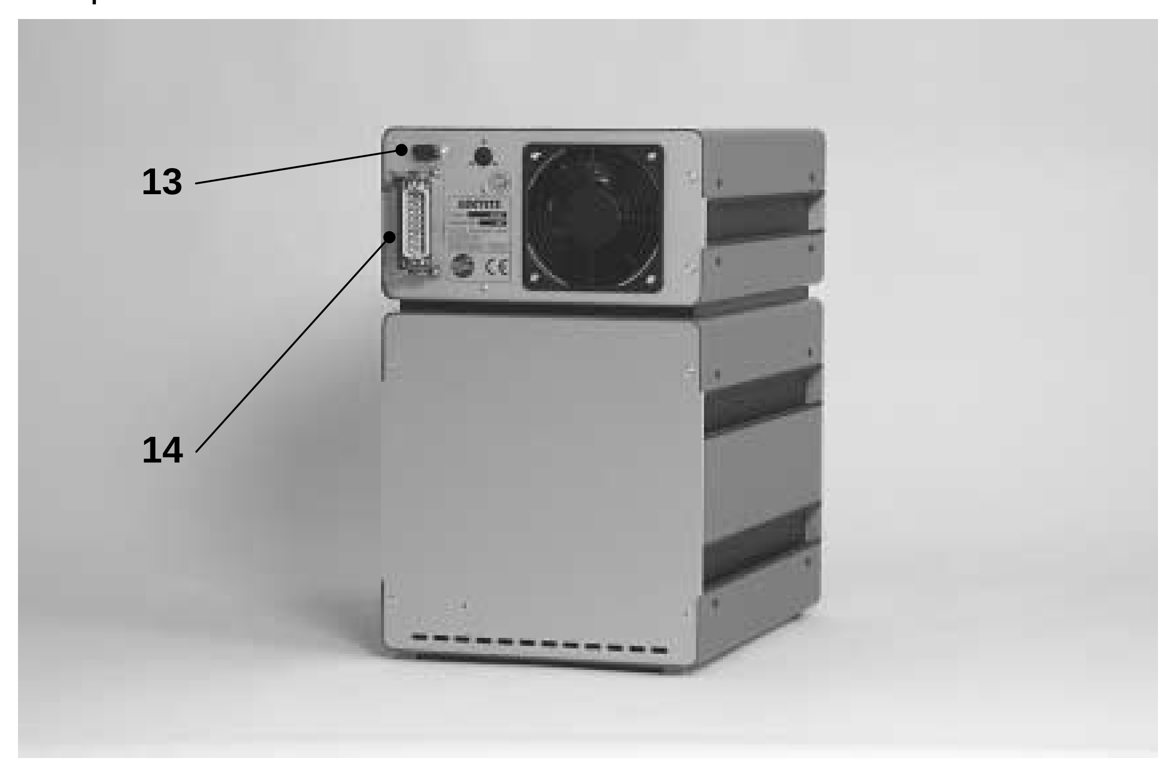
11 **Hauptsicherung F 1**
15 A-Sicherungsautomat

12 **Steuerkreissicherung F 2**
0,5 A träge



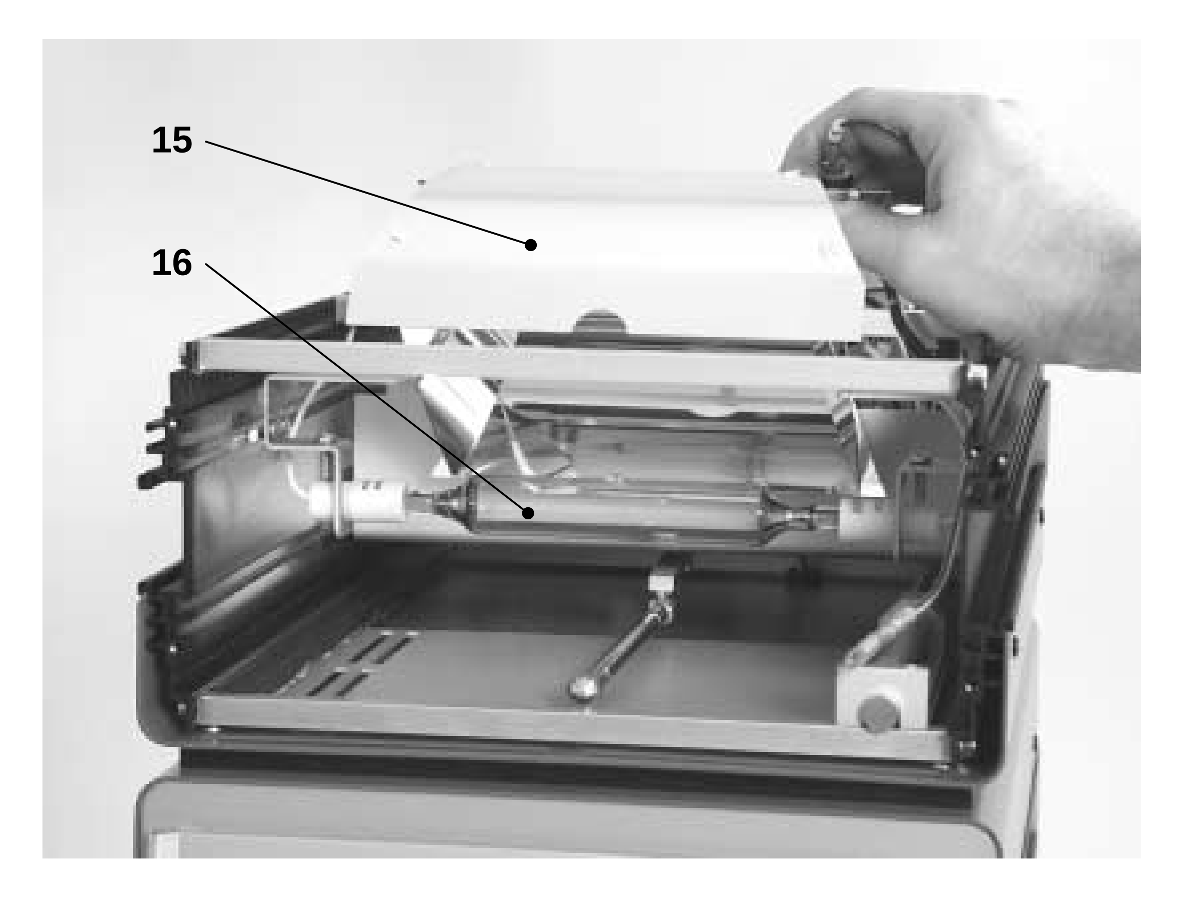
Entfernen, Überbrücken oder Außerkraftsetzen der Sicherheitseinrichtungen kann zu Gesundheitsschäden und zu Schäden am Gerät führen und ist deshalb verboten!

Lampenhaus-Rückseite



13 **XS 10 – Buchse:** Stellung der Blende

14 **Anschluss Steuergerät**



15 **Reflektor**

16 **UV-Brenner**

2 Gerätebeschreibung

Aushärteschrank

17 **Einschubebenen**
Ermöglicht das Einschieben des Werkstückblechs in verschiedenen Höhen, um die auszuhärtende Produktoberfläche im Bereich mit den optimalen Bestrahlungsbedingungen zu positionieren (siehe Abschnitt 5.1).

18 **Lochblech**
Stellt der Kunde ein eigenes Blech für die Bestückung mit Werkstücken bereit, ist durch großzügige Lüftungsschlitze eine uneingeschränkte Luftzirkulation zu gewährleisten.

19 **Türsicherheitsschalter**
Wird die Tür **während der Bestrahlung** geöffnet, wird die Blende sofort durch die UV-Steuerung geschlossen und die Strahlung auf halbe Leistung gesetzt.



Entfernen, Überbrücken oder Außerkraftsetzen der Sicherheitseinrichtungen kann zu Gesundheitsschäden und zu Schäden am Gerät führen und ist deshalb verboten!

3 Technische Daten

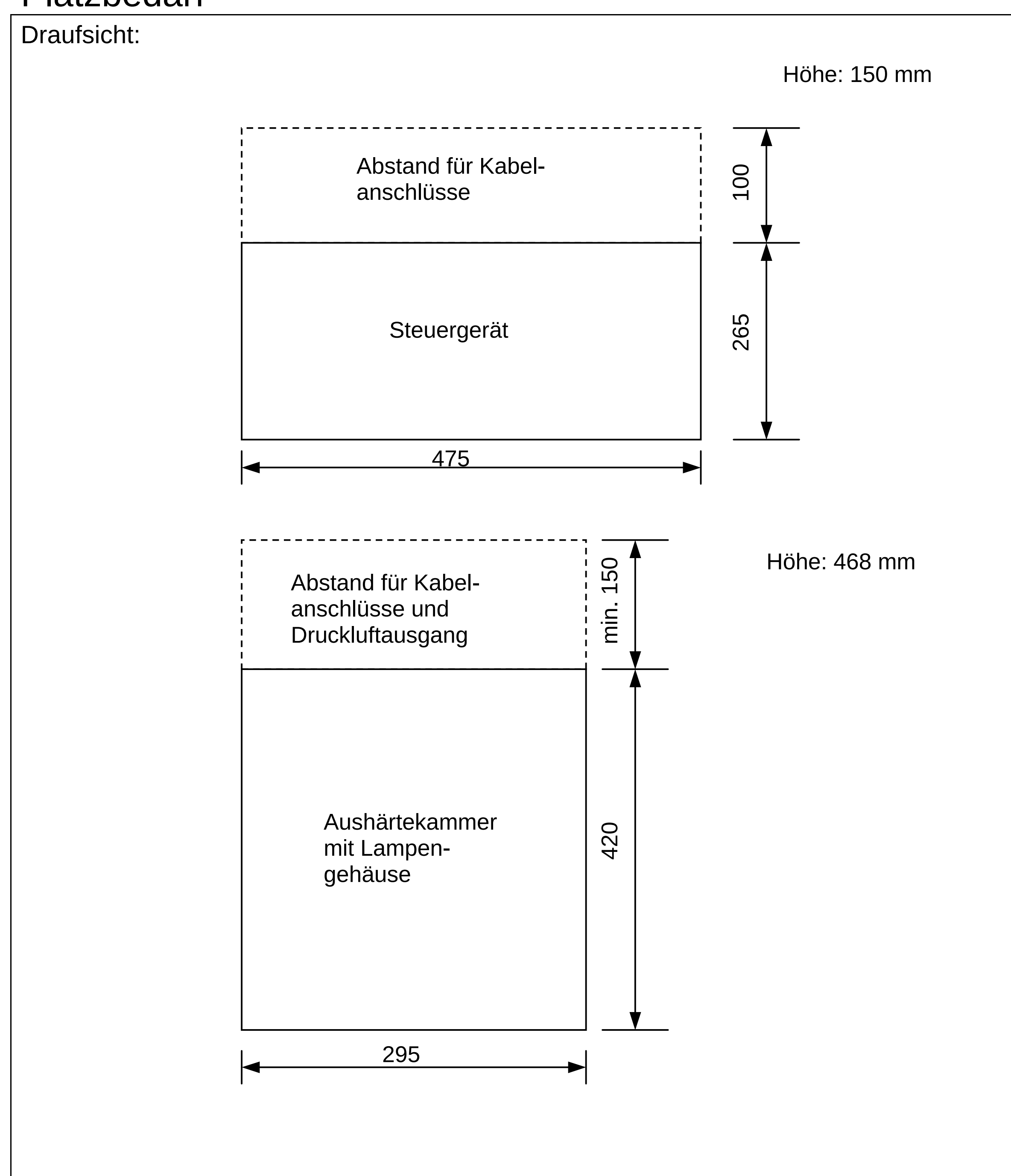
Netzanschluss:	230 V AC ± 4 %, 50 Hz
Leistungsaufnahme:	Ca. 1200 W
Netzsicherung	F1: 15 A automatischer Sicherungsautomat Auslösung wird durch weißen Bereich auf automatischen Sicherungsautomat angezeigt.
Steuerkreissicherung	F2: Glasrohr-Feinsicherung, 5 x 20 mm, 0,5 A träge
Interne Steuerspannung	24 V DC
Aufwärmzeit der UV-Lampe	300 s
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe): – Steuergerät – Aushärteschrank mit Lampenhaus: – Lampenhaus – Innenabmessungen des Aushärteschrankes:	 471 x 150 x 262 mm (18.54” x 5.9” x 10.31”) 295 x 468 x 420 mm (11.61” x 18.42” x 16.53”) 295 x 152 x 420 mm (11.61” x 6.0” x 16.53”) 230 x 240 x 270 mm (9.0” x 9.44” x 10.63”)
Betriebstemperatur	+ 10 °C ... + 30 °C (+ 50 °F ... + 86 °F)
Lagertemperatur	- 10 °C ... + 60 °C (+ 50 °F ... + 140 °F)
Gewicht: – Steuergerät – Aushärteschrank mit Lampenhaus: – Lampenhaus	 13,0 kg 12,5 kg 6,4 kg

4 Installieren

4.1 Umgebungs- und Betriebsbedingungen

– Gerät an einem trockenen, staubfreien Ort aufstellen.
– Die Steuerkonsole kann in bis zu 2 m Entfernung vom Lampengehäuse aufgestellt werden.
– Prüfen, dass das Gerät an einem Ort aufgestellt wird, der die freie Zirkulation von Kühlluft am Boden der Steuerkonsole und hinter der Aushärtekammer gewährleistet. Wird nur das Lampenhaus verwendet, muss auf die Lüftungsschlitze unterhalb des Frontbleches geachtet werden. Diese dürfen nicht verschlossen oder verdeckt werden.

4.2 Platzbedarf



4.3 Einbau der Lampen

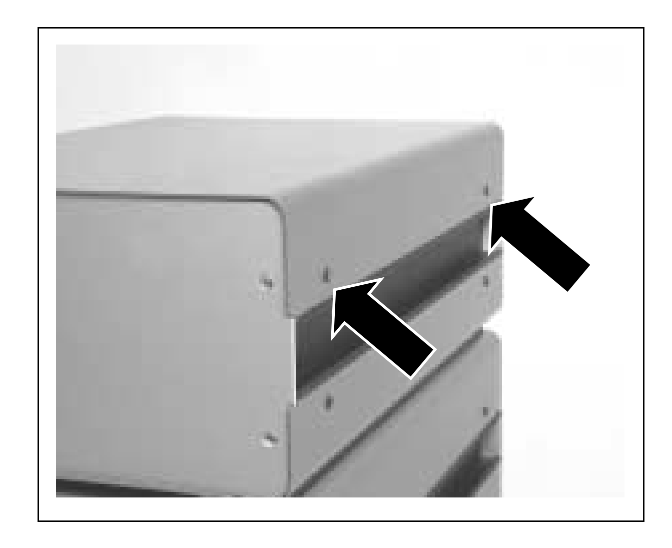


Vor Öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen!

- Die 4 Schrauben des oberen Deckbleches entfernen.
- Deckblech abnehmen.



Achten Sie auf das Massekabel im Deckblech!



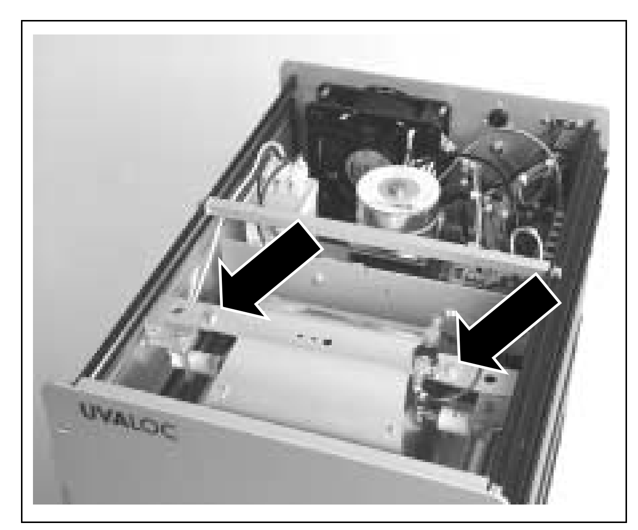
- Massekabel abziehen.



- Nur die Kreuzschlitzschrauben des Reflektors entfernen.

! Die Anschlüsse des Temperaturschalters nicht entfernen!

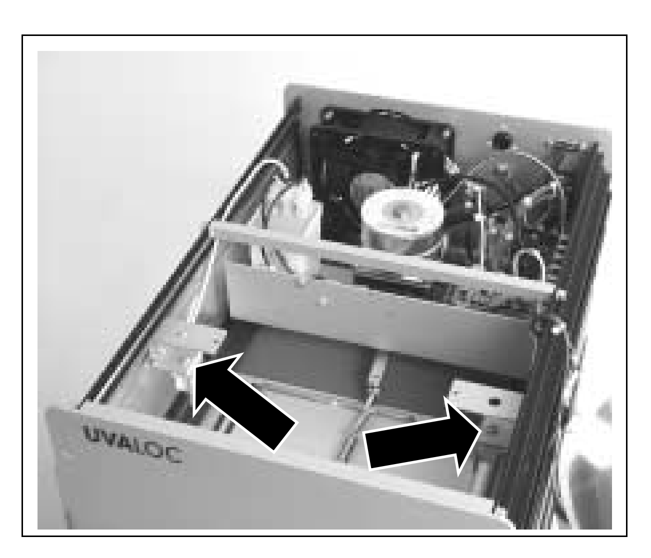
- Reflektor herausnehmen.



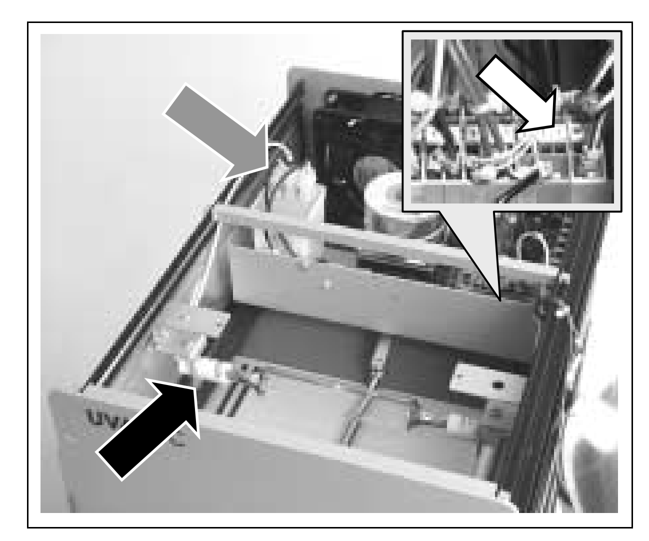
! Den UV-Brenner niemals direkt mit den Fingern berühren. Eingebrannte Fingerabdrücke reduzieren die Lebensdauer der Brenners unverhältnismäßig.

- Kreuzschlitzschrauben etwa 10 mm losschrauben.
- Neuen Brenner in die Halterungen einsetzen, dabei zeigt Kabel 81 nach links (Zündgerät), Kabel 91 nach rechts (Klemmleiste).
- Kreuzschlitzschrauben wieder bis zum Anschlag anziehen.

Diese Schrauben sind notwendig, um z. B. während eines Transports der Lampe den Brenner in der Halterung zu fixieren. Die Schraubenenden dürfen die Keramik-Basis nicht berühren. Nach dem Anziehen sollen die Enden der Schrauben ca. 1 mm von der Keramik-Basis des Brenners entfernt sein.



- Lampe an der Keramikbasis anfassen und drehen, bis der Verschluss (Auge) des Glaskörpers nach oben zeigt.
- Kabel 81 an die mittlere Klemm-Schraube des Zündgerätes anschließen.
- Kabel 91 an Steckplatz 1 der Klemmleiste anschließen.



- Lampe und Reflektor auf Verunreinigungen (Fingerabdrücke, Ablagerungen von Klebstoffdämpfen usw.) prüfen.
- Falls erforderlich, mit Alkohol und einem fusselfreien Tuch reinigen.
- Reflektor mit Kreuzschlitzschrauben befestigen.
- Massekabel wieder anschließen.
- Deckblech aufsetzen und Schrauben festziehen.

4.4 Anschließen des Gerätes

Auf eine stabile Stromversorgung von nominal 230 V AC, 50 Hz, aber mindestens 220 V AC, 50 Hz achten.

- Lampengehäuse und Steuergerät mit dem 16-poligen Kabel verbinden. Stecker verriegeln.
- Falls erforderlich, Fußschalter an XS 1 anschließen.
- Netzkabel anschließen.

4.5 Inbetriebnahme

- Netzschalter drücken. Der Netzschalter leuchtet.
- Leistung auswählen
  - 1000 W für Standardbetrieb.
  - 500 W für temperaturempfindliche Teile.
- Entsprechenden Vorwahltaste drücken:
  - Die ausgewählte Taste leuchtet auf.
  - UV-Bogen wird aufgebaut.
  - Lüfter in Lampenhaus startet.
- Ca. 5 Minuten warten bis der Brenner Betriebstemperatur erreicht hat. Anschließend ist das System betriebsbereit.

4.6 Wiederbetriebnahme

- Netzschalter drücken. Der Netzschalter leuchtet auf.
  - Der ausgewählte 500-W- oder 1000-W-Taste leuchtet auf.
  - UV-Bogen wird aufgebaut.
  - Lüfter in Lampengehäuse startet.



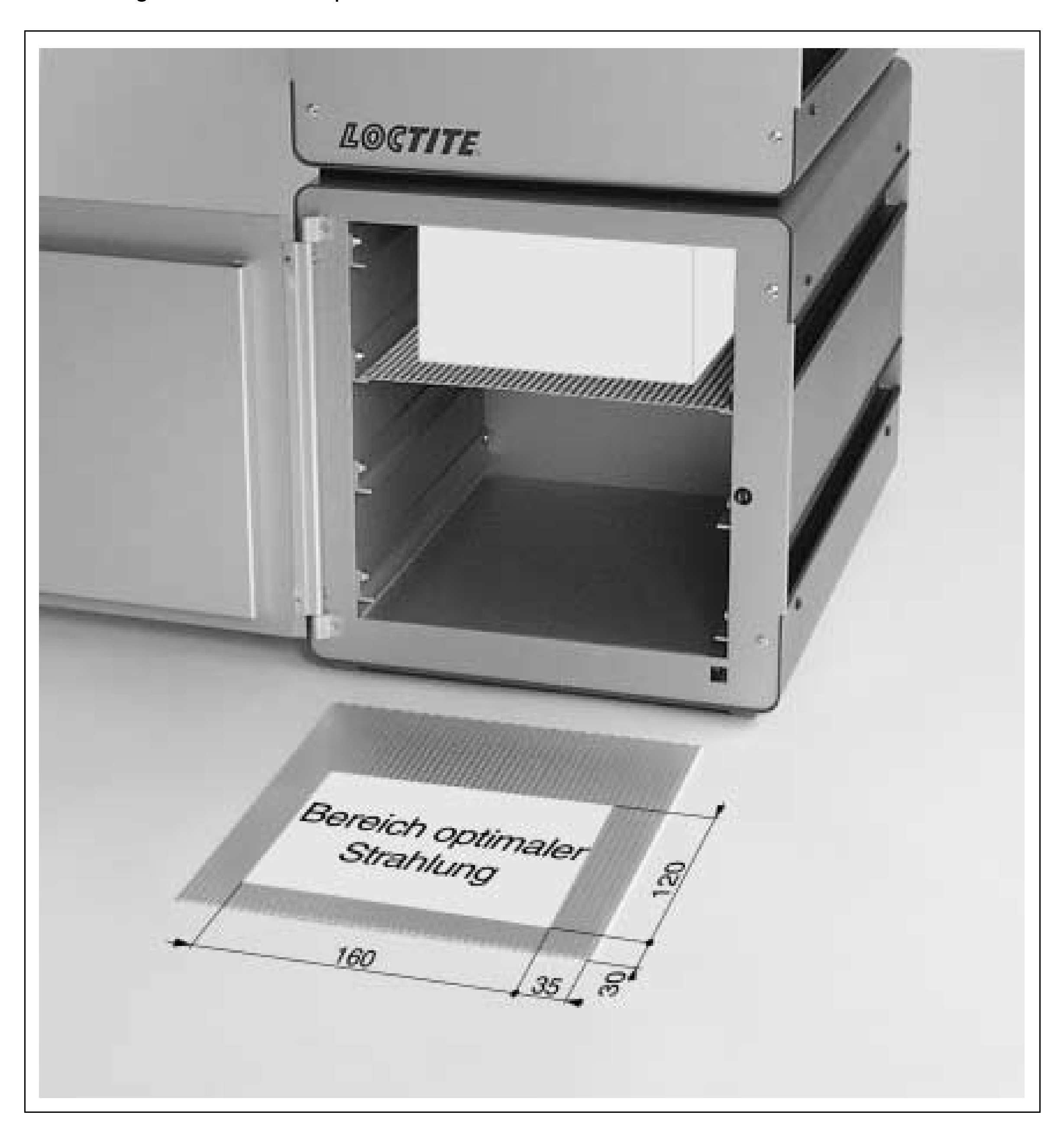
Das System ist zum Schutz von Lampe und Zündgerät mit einer Wiedereinschaltsperre ausgestattet. Dadurch wird verhindert, dass vor dem Abkühlen der Lampe und Wiedererreichen der Betriebstemperatur eine Neuzündung durchgeführt wird. Während dieser Zeit ist ein Neustart inklusive ein Hochschalten des Brenners auf 1000 W, nicht möglich.

! **Häufiges Ein- und Ausschalten führt zu einem vorzeitigen Verschleiß der Lampe und einer erhöhten Ozonerzeugung. Bei Stillstandzeiten von weniger als drei Stunden nicht ausschalten.**

5 Aushärtung

5.1 Bestückung

– Das Produktpaket enthält ein Lochblech zur Bestückung der Kammer mit Teilen.
– Die Werkstückhalterungen sind aus Materialien zu fertigen, die gute Reflektions-Eigenschaften besitzen (z. B. eloxiertes Aluminium), um eine unnötige Wärme-Entwicklung zu vermeiden.
– Die auszuhärtenden Oberflächen sollten im Bereich der optimalen Strahlung so nah wie möglich am Brenner positioniert werden.



5.2 Einstellen der Bestrahlungszeit

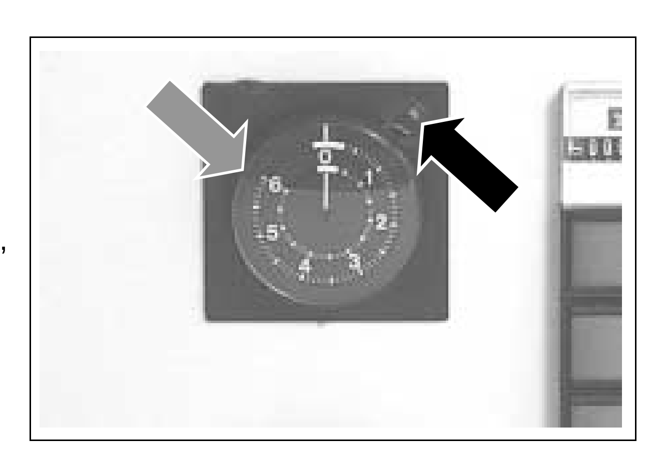
Das Steuergerät der Systemversion mit Lampenhaus und Aushärteschrank **97035** hat im Frontblech ein einstellbares Zeitrelais.
Die Version **97036** wird gestartet über ein externes 24 V DC-Signal. Ein Vorwählen der Belichtungszeit ist nicht möglich. Die Dauer des externen Signals bestimmt die Länge der Belichtungszeit.

Dieses Bestrahlungszeitrelais dient der Vorwahl der Bestrahlungszeit.

Bereich I:	2 s* - 6 Sekunden
Bereich II:	5 - 60 Sekunden
Bereich III:	1 - 12 Minuten

* Das ist die Zeit, die die Blende braucht, um vollständig zu öffnen.

- Stellschraube drehen, um Bereich auszuwählen.
- Rändel-Einstellring drehen, um Bestrahlungszeit einzustellen.





Die erforderlichen Bestrahlungszeiten hängen vom verwendeten Produkt, den Eigenschaften der Werkstücke und dem Abstand zur Lampe ab. Zur Ermittlung der korrekten Einstellungen für jede spezifische Anwendung müssen Tests durchgeführt werden. Dabei sollten die Zeitangaben in den Produktdatenblättern als Leitwerte verwendet werden.

5.3 Bestrahlungszeit starten

97035

- Das Werkstück in die Aushärtekammer einlegen.
- Türe des Aushärteschranks schließen.
- Startknopf drücken oder Start über Fußschalter auslösen.
  - Blende öffnet sich.
  - Bestrahlungszyklus wird gestartet.

Während der Bestrahlungsdauer leuchtet der Start-Schalter. Nach Ablauf des Bestrahlungszyklus wird die Blende wieder geschlossen, die Lampe schaltet wieder auf 500 W zurück und der Start-Schalter erlischt.

Die Aushärtekammer ist mit einem Sicherheitsschalter ausgestattet, der den Start nur bei geschlossener Tür zulässt. Durch Öffnen der Tür während des Bestrahlungszyklus wird der Aushärtevorgang sofort unterbrochen und die Blende schließt sich, um die Lampe abzuschirmen.

97036

- 24 V DC-Startsignal auf Anschluss XS 1 geben. (Anschlussbelegung: Pin 1 = 24 V DC, Pin 3 = 0 V DC).
  - Blende öffnet sich.
  - Bestrahlungszyklus wird gestartet.

Die Dauer des externen 24 V DC-Startsignals bestimmt die Länge der Bestrahlungszeit.

6 Sicherheitseinrichtungen

6.1 Sicherungen

UVALOC ist mit zwei Sicherungen ausgestattet, siehe Abschnitt 2.2. Sie befinden sich an der Rückseite des Steuergerätes.

– Sicherung F1: Hauptsicherung, 15 A automatischer Sicherungsautomat. Auslösung wird durch weißen Bereich auf Sicherungsautomat angezeigt.
– Sicherung F2: Steuerkreissicherung, Schmelzsicherung 5 x 20 mm – 0,5 A, träge.

6.2 Überhitzungsschutz

Das Lampengehäuse ist zur Überwachung der Höchsttemperatur im Gehäuse mit zwei Wärmeschaltern (S9 und S10) ausgestattet.

– Schalter S9 ist an der Gehäuseverkleidung gegenüber des Getriebemotors montiert und schaltet die Lampe bei zu hohen Temperaturen ab.
– Schalter S10 ist am Gehäuse des Reflektors montiert und gibt nach Rückgang der Temperatur die Lampe zur erneuten Zündung frei. Die Zündung erfolgt automatisch.



☞ Hat der Überhitzungsschutz angesprochen, sind die Lüftungsschlitze zu überprüfen, ob sie frei sind und ob der Lüfter funktioniert.

6.3 Blendenüberwachung

Das Steuergerät ist mit einem Zeitüberwachungsrelais zur Überwachung des Blendenbetriebs ausgestattet.

Nimmt das Öffnen oder Schließen der Blende mehr als ca. 3 Sekunden in Anspruch, wird die Lampe automatisch abgeschaltet und die Alarmlampe leuchtet auf.

Sobald die Alarmlampe aufleuchtet, muss der Blendenmechanismus überprüft werden. Um das System anschießend neu starten zu können, Netzschalter drücken.

6.4 UV-Intensitätsüberwachung 97037 (optional)

Mit der UV-Intensitätsüberwachung wird die Strahlung der Lampe fortwährend überwacht, um sicherzustellen, dass jegliche Änderung der Strahlung rechtzeitig erkannt wird.

Die Systemversion des UV-Aushärtesystems mit Steuergerät und Lampengehäuse ist standardmäßig für die Nachrüstung mit diesem Überwachungsgerät vorbereitet.

7 Fehlersuche



Vor Öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen!

7.1 Beheben von Fehlfunktionen

Art der Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
UV-Lampe zündet nicht	– Keine Spannung.	• Spannung überprüfen.
	– Netzschalter nicht gedrückt.	• Netzschalter drücken.
	– Netzsicherungen defekt.	• Sicherungen F1 und F2 überprüfen, F2 muss ausgetauscht werden.
	– Netzkabel defekt.	• Netzkabel austauschen.
	– Anschlusskabel für Lampengehäuse nicht richtig angeschlossen.	• Anschlusskabel für Lampengehäuse überprüfen. Bei Defekt ersetzen.
	– Lampengehäuse zu heiß.	• Lüfter überprüfen. • Ca. 3 Minuten warten, bis UV-Lampe automatisch zündet.
	– Temperaturschalter (S9 oder S10) defekt.	• Temperaturschalter nach Rücksprache mit Loctite ersetzen.
	– UV-Strahler nicht mehr funktionsbereit.	• UV-Strahler austauschen.
UV-Blende öffnet sich nicht	– Tür offen.	• Tür schließen.
	– Türsicherheitsschalter defekt.	• Loctite-Service.
	– Blendenmechanismus verklemmt.	• Blende überprüfen und gegebenenfalls austauschen, siehe Abschnitt 7.3 oder Loctite-Service.

7.2 Auswechseln der Lampe

Bei normalen Betriebsbedingungen beträgt die typische Lebensdauer
- des eisendotierten Brenners ca. 750 Stunden,
- des Quecksilberdampf-Brenners ca. 1500 Stunden und
- des galliumdotierten Brenners ca. 1000 Stunden.

Zum Ersetzen der Lampe die Anweisungen in Abschnitt 4.3 für Einbau der Lampe befolgen.

Bei älteren Systemen wird empfohlen, den Starter der Zündeinheit bei jedem Auswechseln der Lampe ebenfalls zu ersetzen. Bei neueren Systemen ist der Starter im Zündgerät integriert und muss nicht mehr gewechselt werden.

Reflektor auf Verunreinigungen prüfen, mit Alkohol reinigen, gegebenenfalls austauschen.

! **Die Lampe enthält Quecksilber oder Gallium. Nicht mit dem normalen Abfall entsorgen. Entsorgung als Sondermüll erforderlich. Ist eine geeignete Entsorgung nicht möglich, gebrauchte Lampe an Loctite zurückgeben.**

7.3 Prüfen der Blende

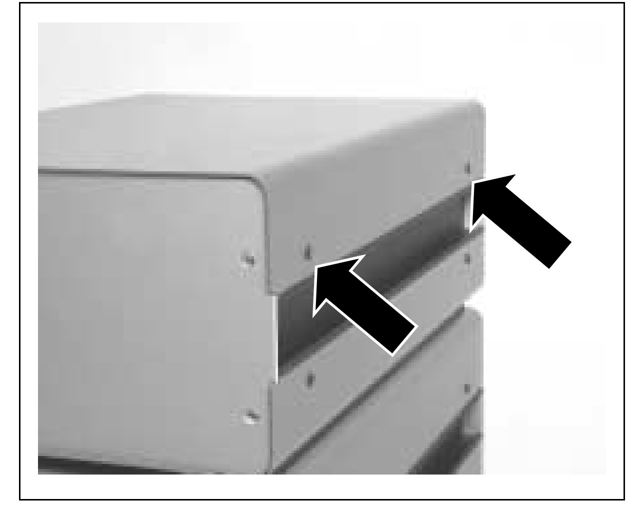


Vor öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen!

Arbeitet die Blende nicht, z. B. sie klemmt, dann muss die Ursache durch eine Kontrolle festgestellt werden.

Folgende Schritte müssen dafür durchgeführt werden.

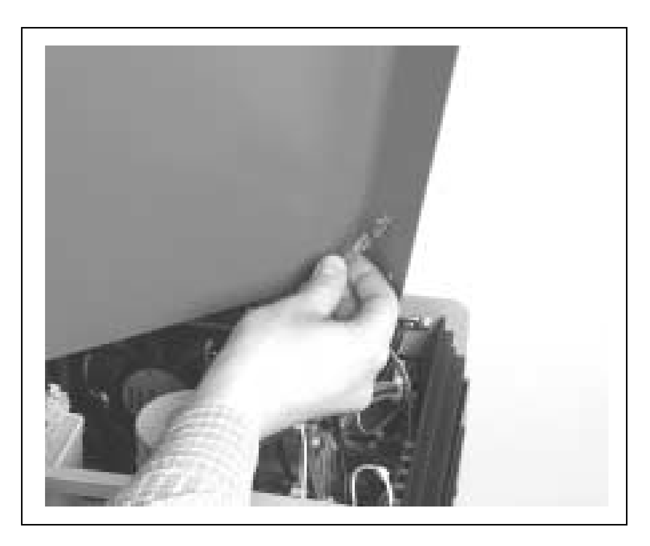
- Verbindungskabel Steuergerät-Lampenhaus abziehen.
- Die 4 Schrauben des oberen Deckbleches entfernen.
- Deckblech abnehmen.



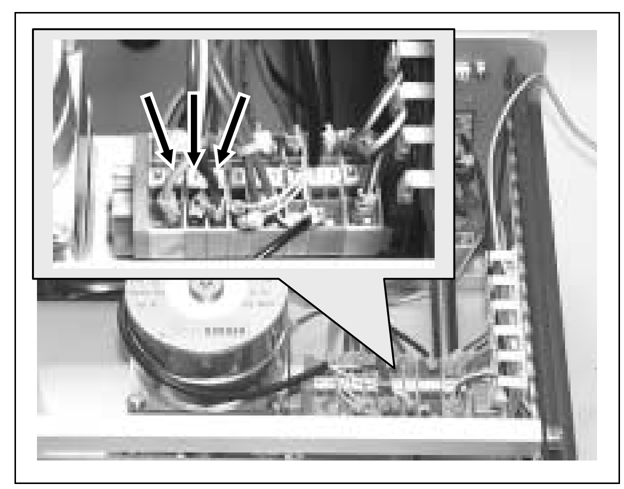


Achten Sie auf das Massekabel im Deckblech!

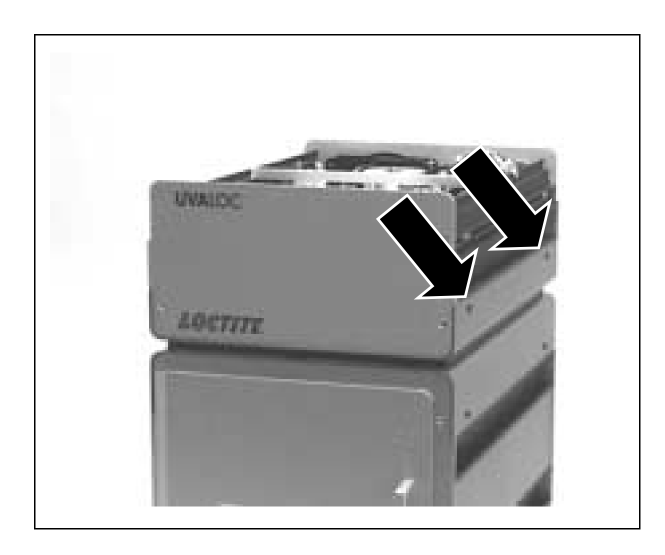
- Massekabel abziehen.



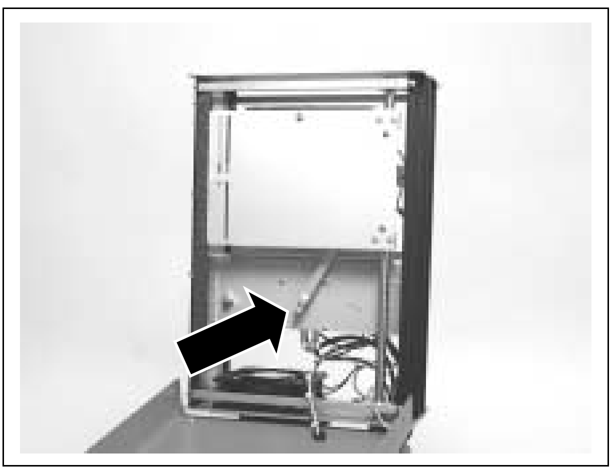
- Kabel lösen an der Klemmleiste Anschlüsse 7, 8 und Erdungsanschluss PE. Es sind die Anschlüsse des Tür-Sicherheitsschalters im Lampenhaus (nur UVALOC 97035).



- Die 4 Schrauben des unteren Deckbleches entfernen.
- Lampenhaus abnehmen.



- Gestänge von der Motorwelle abmontieren
- Den Fehler durch Austauschen der Blende beheben, Bestellnummer der Blende siehe Abschnitt 8.1 oder das Gerät zur Reparatur an den zuständigen Loctite-Service senden.



8 Anhang

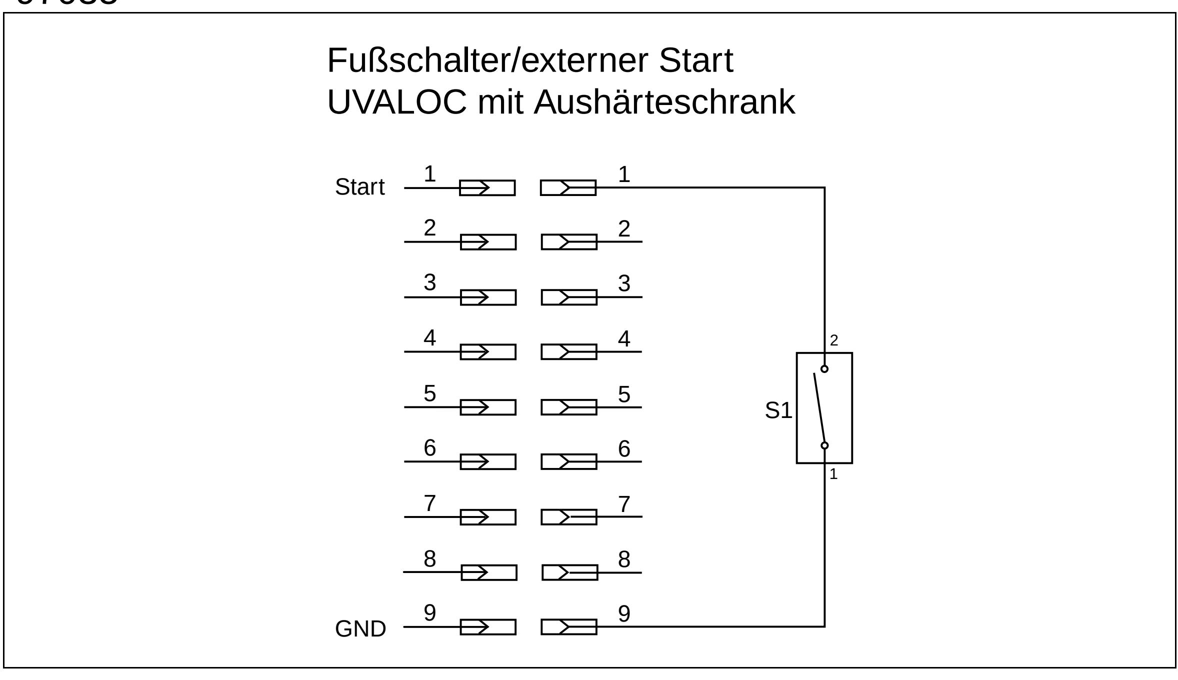
8.1 Ersatzteile

Pos. Nr.	Gerätebeschreibung	Loctite-Bestellnummer
1	UV-Lampe 1000 W – eisendotiert	97329
2	UV-Lampe 1000 W - Quecksilber	97330
3	UV-Lampe 1000 W - galliumdotiert	97331
4	Anschlusskabel für Lampengehäuse	97332
5	Ersatzteile für Blende (Blendensystem)	97333
6	Starter	97334
7	Zündgerät mit integriertem Starter	8952190
8	Fußschalter	97201
9	UV-Intensitätsüberwachung	97037
10	Temperaturschalter	8952191

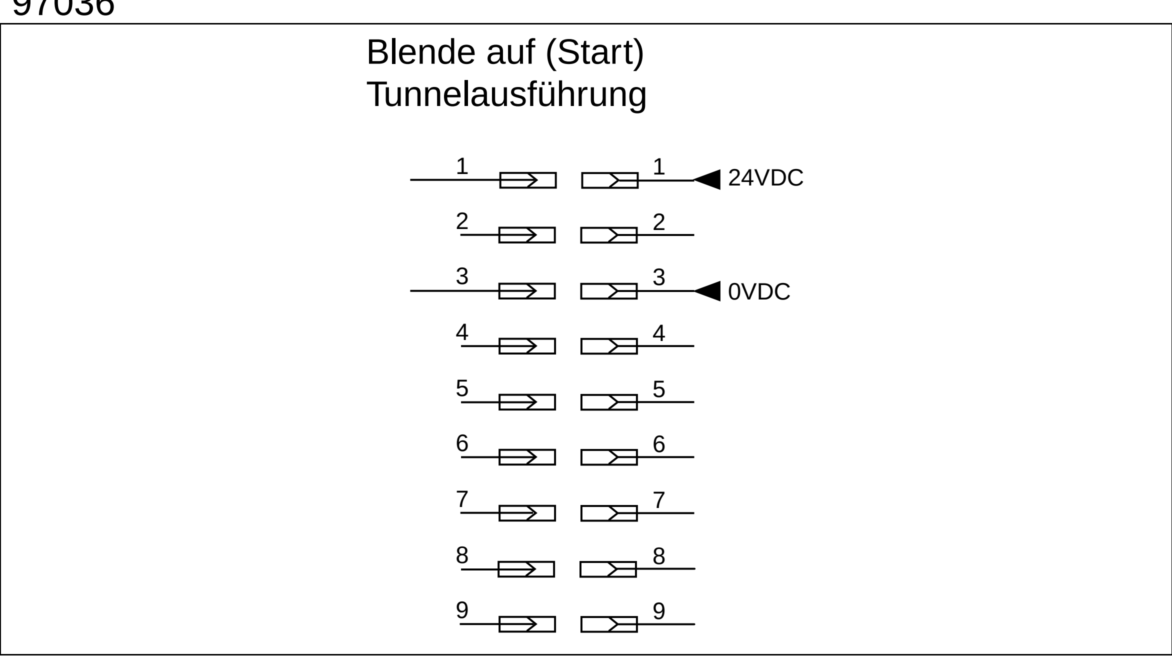
8.2 Steckerbelegung

8.2.1 XS 1: Start über Fußschalter/externes Startsignal

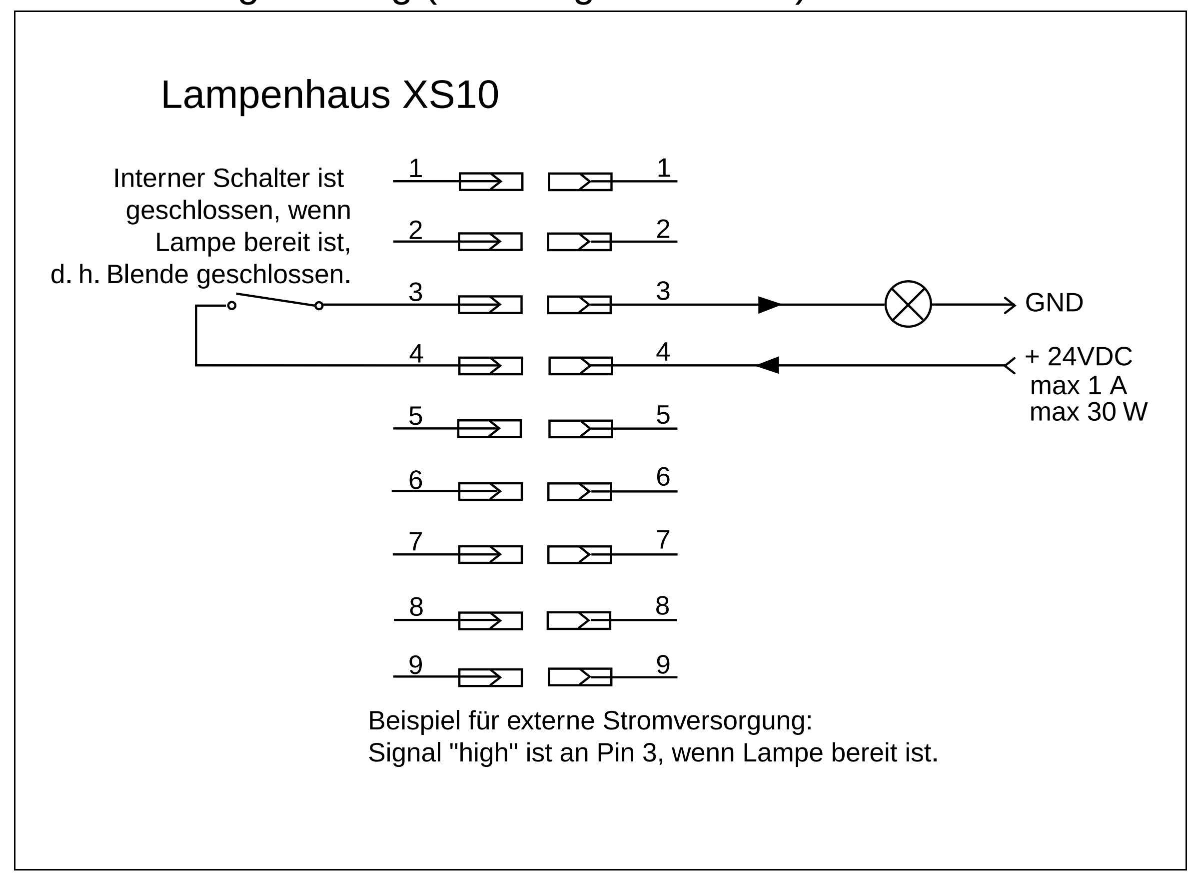
97035



97036



8.2.2 XS 10: Fertigmeldung (Blende geschlossen)



Declaration of EC Conformity

Declaration of Conformity	
The Manufacturer according to the EC regulations	Henkel Loctite Deutschland GmbH Arabellastraße 17 D-81925 München
declares that the unit designated in the following is, as a result of its design and construction, in accordance with the European regulations, harmonized standards and national standards listed below.	
Designation of the unit	UV System
Unit number	UVALOC 97035/97036
Applicable EC Regulations	EC Directive for Low Voltage 73/32/EEC EC Directive for Electro-Magnetic Compatibility 89/336/EEC, including changes 91/263/EC, 92/31/EC and 93/68/EC EC Directive of Machinery 98/37/EEC including change 98/79/EC
Applicable harmonized standards	EN 50011/3.1991; EN 50082-2/3.1995 DIN EN 292-1, 1991.11; DIN EN 292-2, 1995.06
Date/Manufacturer's signature	12/15/03 (A. Gschiel)
This declaration is not valid if there are any changes not approved by Henkel Loctite.	

EG-Konformitätserklärung

Konformitätserklärung	
Der Hersteller gemäß der EU-Richtlinien	Henkel Loctite Deutschland GmbH Arabellastraße 17 D-81925 München
erklärt, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät auf Grund seiner Konzipierung und Bauart den unten aufgeführten europäischen Richtlinien, harmonisierten Normen und nationalen Normen entspricht.	
Bezeichnung des Gerätes	UV System
Gerätenummer	UVALOC 97035/97036
Einschlägige EU-Richtlinien	Niederspannungsrichtlinie 73/32/EWG EMV-Richtlinie 89/336/EWG einschließlich Änderungen 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG Maschinen-Richtlinie 98/37/EG einschließlich Änderung 98/79/EG
Angewandte harmonisierte Normen	EN 50011/3.1991; EN 50082-2/3.1995 DIN EN 292-1, 1991.11; DIN EN 292-2, 1995.06
Datum/Hersteller-Unterschrift	15.12.03 (A. Gschiel)
Diese Erklärung ist ungültig, wenn es irgendwelche Änderungen gibt, die nicht von Henkel Loctite genehmigt worden sind.	

Henkel Loctite Deutschland GmbH
Arabellastraße 17 Telefon 0 89/92 68-0
D-81925 München Telefax 0 89/9 10 19 78